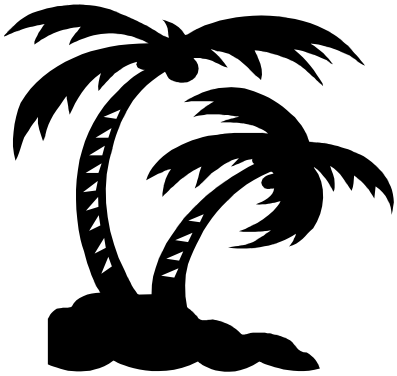


الصف الخامس

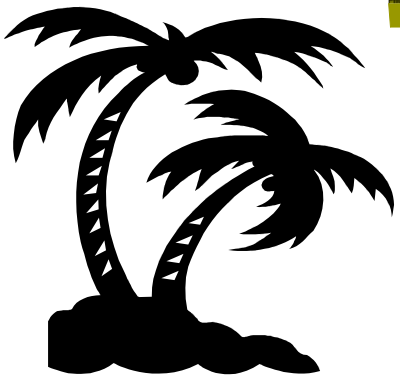
ترم ثاني

الرياضيات

أ / إيهاب عبد العزيز

الاسم : _____

الفصل : _____



This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

١. المجموعة هي تجمع من الأشياء المعرفة جيدا

٢. يعبر عن المجموعة بطريقة السرد

وذلك بوضع قوس المجموعة { ثم كتابة العناصر بين كل منها فاصلة ,ثم إغلاق قوس المجموعة }

لاحظ لا يجب تكرار العناصر في المجموعة الواحدة والترتيب ليس شرط

أو بطريقة الصفة المميزة

و ذلك بكتابة قوس المجموعة { أ : أ الصفة المشتركة بين عناصر المجموعة } ويكن استبدال رمز(أ) بأي رمز أخر

٣. تتساوي المجموعات إذا كانت لها نفس العدد من العناصر

٤. المجموعة المنتهية هي التي يمكن معرفة عدد عناصرها

٥. المجموعة غير المنتهية هي التي يستحيل معرفة عدد عناصرها

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

بعض الرموز المستخدمة

ع	مجموعة أعداد العد	≥	أقل من أو يساوى
ز	مجموعة الأعداد الزوجية	=	يساوى
ف	مجموعة الأعداد الفردية	≠	لا يساوى
أ	مجموعة الأعداد الأولية		منحنى مفتوح
∅ أو { }	المجموعة الخالية (فاى)		منحنى مغلق
∋	الانتماء		دائرة
∌	عدم الانتماء	نق	طول نصف قطر الدائرة
⊃	الاحتواء	π	النسبة التقريبية
⊅	عدم الاحتواء	$\overline{أب}$	القطعة المستقيمة $\overline{أب}$
∪	اتحاد	$\overleftarrow{أب}$	الشعاع $\overleftarrow{أب}$
∩	تقاطع	$\overleftrightarrow{أب}$	المستقيم $\overleftrightarrow{أب}$
ش	المجموعة الشاملة	∠	زاوية
س′	مكملة المجموعة س	ق (∠ ب)	قياس زاوية (ب)
س - ص	س فرق ص	ل (أ)	احتمال وقوع الحدث أ
ط	مجموعة الأعداد الطبيعية	≡	تطابق
<	أكبر من	△	المثلث
≤	أكبر من أو يساوى	(س، ص)	الزوج المرتب س، ص
>	أقل من		

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

الوحدة الاولى | الاعداد الطبيعية

الدرس الاول

مجموعة الاعداد الطبيعية

مجموعة أعداد العد يرمز لها بالرمز ع ،
حيث ع = { ١ , ٢ , ٣ , ٤ , ...}وهي مجموعة غير منتهية .
وإذا أضفنا (الصفر) لهذه المجموعة يكون لدينا مجموعة جديدة هي مجموعة الأعداد الطبيعية ويرمز لها بالرمز ط حيث
ط = {٠ , ١ , ٢ , ٣ , ٤ , ...}وهي مجموعة غير منتهية.
لاحظ أن الكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية
والكسور العشرية والأعداد العشرية لا تنتمي ط

أولا- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة

١ وزن أي شئ ∋ ط ( )
٣ ٢٥٦/ ÷ ١٦ ∋ ط ( )
٤ رقم سيارة أبي ∋ ط ( )
٥ ط = ع ∪ { ٠ } ( )
٦ ط = ز ∪ أ ( )
٧ أَ = ز ( )
٨ عدد صفحات الكتاب ∋ ط ( )

أكمل لتحصلَ على عبارةٍ صحيحة:

أ مجموعة الأعداد الطَّبيعية الأقل من ٥ هى .....
ب ط ∪ ف = ... حيث ف مجموعة الأعداد الفردية
ج {١٥، ٦، ٠، ٤} ∩ ط = ...
د ز ∩ أ = ... حيث (ز) مجموعة الأعداد الزوجية، أ مجموعة الأعداد الأولية.
هـ ز - ف = ...

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

تمارين الكتاب المدرسى

(١) أكمل بوضعِ الرمز المناسب ∋، ∌، ⊃، ⊅ لتحصل على عبارة صحيحة.

(أ) ٢ ..... ط
(ب) {٢} ..... ط
(ج) $\frac{٣}{٤}$ ..... ط
(د) ٠,٧ ..... ط
(هـ) {٥٥} ..... ط
(و) {٢، ٤، ٦} ..... ط
(ز) {١، ٣} ∩ {٢، ٤} ..... ط
(ح) صفر ..... ط

(٢) أكمل:

(أ) أصغر عدد طبيعى هو .....
(ب) أصغر عدد فى مجموعة أعداد العد هو .....
(ج) مجموعة الأعداد الطَّبيعية التى كل منها أقل من ٥ هى .....
(د) ط ∩ ع = ...

(٣) ضع العلامةَ المناسبةَ (✓) أم (✗).

(أ) ٢,٧ ∋ ط ( )
(ب) {٠} ⊃ ط ( )
(ج) {٠} ∪ {١، ٢، ٣} = ط ( )
(د) {٠، ١، ٢} ∩ {٠، ٥، ١٠} = ∅ ( )
(هـ) أكبر عدد طبيعى هو المليار. ( )
(و) مجموعة الأعداد الطَّبيعية مجموعة غير منتهية. ( )

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

بعض المجموعات الجزئية منها

مجموعة أعداد العد يرمز لها بالرمز ع

ع = { ١ , ٢ , ٣ , ٤ , ... }

مجموعة الأعداد الزوجية يرمز لها بالرمز ز

ز = { ٠ , ٢ , ٤ , ٦ ، ..... }

مجموعة الأعداد الفردية يرمز لها بالرمز ف

ف = { ١ , ٣ , ٥ , ٧ , ... }

مجموعة الأ عداد الأولية يرمز لها بالرمز أ

أ = { ٢ , ٣ , ٥ , ٧ , ١١ , ١٣ , ١٧ , ١٩ , ٢٣ , ٢٩ ، ..... }

تمارين الكتاب المدرسى

(١) ضع علامةَ (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ.

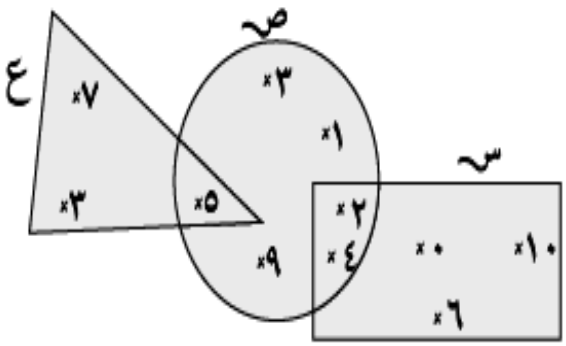
(أ) وزن أى شىء بالكيلو جرامات ∋ ط. ( )

(ب) رقم تليفونك المحمول ∋ ط. ( )

(ج) عدد صفحات الكتاب ∋ ط. ( )

(د) أصغر عدد أولى هو ١. ( )

(٢) من شكل ڤن المقابل أكمل مايلى:



(أ) س ∩ ص = ...

(ب) ص ∩ ع = ...

(ج) س ∪ ص = ...

(د) (س ∪ ص) ∪ ع

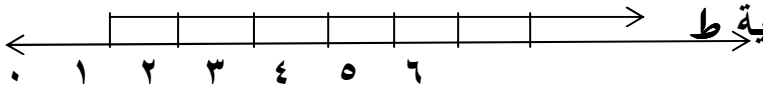
(هـ) (س ∩ ص) ∩ ع

(و) س - ص

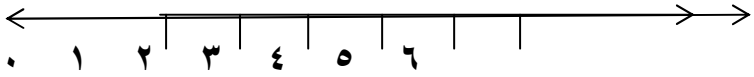
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

تمثيل المجموعات علي خط الأعداد

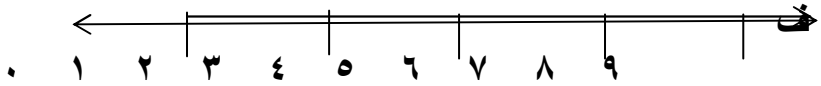
مجموعة الأعداد الطبيعية ط



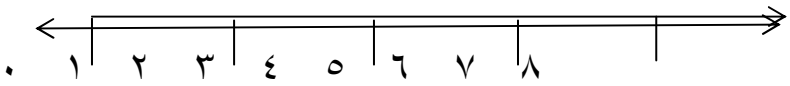
مجموعة أعداد العد ع



مجموعة الأعداد الفردية ف

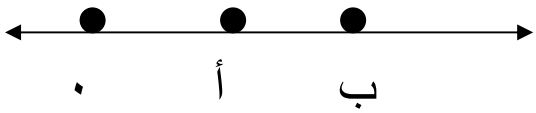


مجموعة الأعداد الزوجية ز



ملحوظة

س > ٥ تعنى س أكبرمن ٥ = { ٦ , ٧ , ٨ , ٩ , ... }
س ≥ ٥ تعنى س أكبرمن ٥ = { ٥ , ٦ , ٧ , ٨ , ... }
س < ٥ تعنى س أصغر من ٥ = { ٠ , ١ , ٢ , ٣ , ٤ }
س ≤ ٥ تعنى س أصغرمن ٥ = { ١ , ٢ , ٣ , ٤ , ٥ }



النقطة أ تقع على يمين الصفر إذن أ > صفر
النقطة ب تقع على يمين أ إذن ب > أ أو أ < ب

مقارنة الاعداد الطبيعية

مثل المجموعات الآتية علي خط الأعداد ثم بين أي هذه المجموعات منتهية و أذكر عدد عناصرها

{ س: س ∈ ط, س < ٨ }

{ س: س ∈ ط, س < ٤ }

{ س: س ∈ ط, س < ٢ }

{ س: س ∈ ط, س < ٠ }

{ س: س ∈ ط, س ≥ ٠ }

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

{ س: س ∈ ط, س ≤ ٣ }
{ س: س ∈ ط, ٢ < س ≤ ٣ }
{ س: س ∈ ط, ٠ < س ≤ ٤ }
{ س: س ∈ ط, ٣ < س < ٥ }
{ س: س ∈ ط, ١ < س ≤ ٦ }
{ س: س ∈ ط, ٠ ≤ س ≤ ٤ }
{ س: س ∈ ط, ٠ ≤ س ≤ ٣ }

تمارين الكتاب المدرسى

إذا كانت أ، ب، جـ، د، هـ أعدادًا طبيعية ممثلة على خط الأعداد كمايلى:

أولاً: أكمل باستخدام > أو < مبينًا السبب.

أ) أ ◯ ب لأن أ تقع على يمين ب.
ب) ب ◯ هـ لأن ب تقع على يسار هـ.
ج) جـ ◯ هـ لأن .....
د) هـ ◯ ب لأن .....
هـ) أ ◯ د لأن .....
و) جـ ◯ د لأن .....

ثانيًا: الترتيبُ التصاعديُّ هو ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

العمليات على الاعداد الطبيعية

أولا: عملية الجمع خواص عملية الجمع في ط

الانغلاق : معناها أن مجموع أي عددين طبيعيين هو عدد طبيعي

مثال: أختر أي عددين طبيعيين ثم أوجد مجموعهما تلاحظ أن العدد الناتج هو عدد طبيعي أيضاً

إذا كان أ ، ب ∈ ط فان أ + ب = ∈ ط

٢٥ + ١٠ = ٣٥ ∈ ط وهكذا لكل الأعداد الطبيعية

الدمج : يعني عند القيام بنفس العملية (الجمع) بأكثر من تكرار يمكنك البداية من أي جزء منه

إذا كان أ ، ب ، جـ ∈ ط فان (أ + ب)+ جـ = أ +(ب + جـ)

مثال:٣ + ٥ + ٢ = (٣ + ٥) +٢ = ٣ + (٥ + ٢)

تستخدم هذه العملية لتسهيل عملية الجمع

٤٠ + ٦٠ + ٥٥ + ٤٥ = (٤٠ + ٦٠)+ (٥٥ + ٤٥) = ١٠٠

+١٠٠ = ٢٠٠ خاصية الدمج

المحايد : وهو عنصر في المجموعة غير مؤثر في العملية عند أضافته من اليمين أو اليسار

بالنسبة لعملية الجمع المحايد الجمعي هو الصفر

إذا كان أ ∈ ط يوجد ٠ ∈ ط حيث أ + ٠ = ٠ + أ = أ

لاحظ ٣+ ٠ =٣ = ٠+٣ = ٣ معني ذلك أن الصفر غير مؤثر في عملية الجمع

الإبدال من اسم الخاصية تعني عند تغير اتجاه العملية لا يتأثر الناتج

أ ، ب ∈ ط فان أ + ب = ب + أ

مثال:٣+ ٥ = ٥ +٣

١٢٥ +٢١٣ = ٢١٣ +١٢٥

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

ثانيا: عملية الطرح خواص عملية الطرح في ط

الانغلاق : إذا كان أ ، ب ∈ ط فان أ - ب = ∈ ط بشرط أن أ ≥ ب

مثال: ٨ ـ ٥ = ٣ ولكن ٥ ـ ٨ ليس لها إجابة في ط وغير ممكنة

إذن الطرح عملية غير مغلقة في ط

الدمج : إذا كانت العملية غير مغلقة فإن باقي الخواص غير متحققة أيضاً

أي أن الطرح عملية غير دامجة في ط

المحايد : لا يوجد محايد طرحي في ط

الإبدال : الطرح عملية غير أبدالية في ط

ثالثا: عملية الضرب خواص عملية الضرب في ط

الانغلاق : إذا كان أ ، ب ∈ ط فان أ × ب = ∈ ط

مثال: ٧ × ٥ = ٣٥ ١٢ × ١٣٥ = ١٦٢٠

عملية الضرب ممكنة دائما في ط ، إذن الضرب عملية مغلقة في ط

الدمج : إذا كان أ ، ب ، جـ ∈ ط فان (أ × ب) × جـ = أ × (ب × جـ)

يمكن البدء من أي جزء في العملية إذن الضرب عملية دامجة في ط

مثال: (٢ × ٥) × ٨ = ٣ × (٥ × ٨)

المحايد : إذا كان أ ∈ ط يوجد ١ ∈ ط حيث أ × ١ = ١ × أ = أ

يوجد عنصر غير مؤثر في الضرب ،يوجد محايد ضربي في ط وهو الواحد

مثال: ٧٥ × ١ = ١ × ٧٥ = ٧٥

الإبدال : إذا كان أ ، ب ∈ ط فإن فإن أ × ب = ب × أ ∈ ط

مثال: ٩ × ٨ = ٨ × ٩ إذن الضرب عملية أبدالية في ط

التوزيع: توزيع الضرب علي الجمع إذا كان أ ، ب ، جـ ∈ ط فان

أ × (ب × جـ) = أ × ب + أ × جـ * (أ × ب) × جـ = أ × جـ + أ × ب

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مثال: ٣ × (٥ + ٢) = ٣ × ٥ + ٣ × ٢ إذن يمكن توزيع الضرب علي الجمع

رابعا: عملية القسمة خواص عملية القسمة في ط

الانغلاق : إذا كان أ ، ب ∈ ط فان أ ÷ ب ليس بالضرورة ينتمي ط

٧ ÷ ٢ = ٣،٥ ∉ ط

وأيضاً ٨ ÷ ٠ = ليس لها معني أ × ب = ∈ ط

عملية القسمة ليست ممكنة دائما في ط ، إذن القسمة ليست عملية مغلقة في ط

الدمج : إذا كانت العملية غير مغلقة فإن باقي الخواص غير متحققة أيضاً

المحايد : لا يوجد

الإبدال : غير ممكن

تمارين

باستخدام خواص الأعداد الطبيعية اجر العمليات الآتية:

أ	٣١ + ٢٧ = ٢٧ + ...	خاصية	.....
ب	(٢٥ + ٧٥) + ١٠٣ = ... + ... = ...	خاصية	.....
جـ	(٩٩+٢٥)+١ = ٩٩ +(.....+١)	خاصية	.....
	= ٩٩ + (١ + ...)	خاصية	.....
	= (٩٩ + ١) + ...	خاصية	.....
	= ..... +..... = ...		
د	(٨٨٨+٢٣٦)+١١٢ = ٨٨٨ + (..... +.....)	خاصية	.....
	=٨٨٨ + (..... +.....)	خاصية	الإبدال
	= (..... +.....)+.....	خاصية	الدمج
	= ..... +..... =.....		
هـ	٦٦٦+(٥٥٥+٣٣٤) = ٦٦٦ + (٣٣٤+ .....)	خاصية	.....
	= (..... +.....)+.....	خاصية	.....
	= ..... +..... =.....		
و	(٩٩٩+٤٣٥)+١ = (٤٣٥+ .....)+.....	خاصية	.....
	= ٤٣٥+ (..... +.....)	خاصية	.....
	= ..... +		
	.....=.....		

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

ز	٣٢٥ + ... = ٣٢٥	خاصية	.....
و	٢٥ × (١٨×٤) = ٢٥ × (٤× .....) = (٢٥× ٤) × ..... = ... × ..... = ...	خاصية خاصية	....
ح	(٨ × .....) × ١٢٥ = ... × (١٤ × ١٢٥) = (١٢٥ × .....)×١٤ = ... × ..... = ...	خاصية خاصية	....
ط	٢٥ × (٢٤ × ٤) = ...×(.....×.....) = (.....×.....)×..... = ... × ..... = ...	خاصية خاصية	الإبدال الدمج
ي	٢٥ × ..... = ...×٢٥= ٢٥	خاصية	.....
ك	٢٥ ×(٤+٨) = ... ×٤ + ... ×٨ = ... + ... = ...	خاصية	.....
ل	٥×(.....+.....) = ...×.....+.....×..... = ٢٠ + ٤٥ = ...	خاصية	.....

استخدم خواصَّ الإبدال والتَّوزيع والدَمج فى حساب كلٍّ مما يأتى ثم تحقق من الناتج باستخدام الآلة الحاسبة:

أ	٥٠+٤٣+٥٠ =	
ب	٩٩+٤٢+١ =	
جـ	٢٠+٨٠+١٢٤ =	
د	٩٥+٤٥ + ٥ =	
هـ	٥ × ١٥ × ٢ =	
و	٢٥ × ١٢٢ × ٤٠ =	
ز	(٧٥+٢٥) ×١٢٥=	
ح	٩٩+٩٨+١+٢=	
ط	٢ × ٩ × ٥ × ٣=	
ك	١٠ (١٧ + ٣٣)=	
ل	١٨×٥×١٠×٢=	
م	٨×٤×٢×٢٥×٥×٢٥ =	

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

الأنماط العددية

يشبه سؤال أكمل بنفس التسلسل ولكن الاختلاف أنه في سؤال أكمل بنفس التسلسل يعتمد علي الجمع أو الطرح أو القسمة علي عدد ثابت يعني يعتمد علي العدد أما سؤال أكمل بنفس النمط يعتمد علي العملية نفسها

مثال ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ ، ..... ، ..... ، .....

لاحظ ١+٢=٣ ، ٢+٣ =٥ يعتمد علي جمع أخر رقمين ومش مهم أيه هما الرقمين ٣+٥=٨ ، ٨+٥ = ١٣ ، ١٣+٨ = ٢١

تمارين

م	٥ ،١٥ ، ٢٠ ، ..... ، ..... ، .....
ب	١٠٠ ، ٩٥ ، ٩٠ ، ..... ، ..... ، .....
ج	١ ، ١٢ ، ١٢٣ ، ..... ، ..... ، .....
د	٠ ، ١ ، ٤ ، ٩ , ... ، ..... ، .....
هـ	٠ ، ٢ ، ٥ ، ١٠ ، ١٧ ، ..... ، ..... ، .....
و	١ ، ٤ ، ٩ ، ١٦ ، ..... ، ..... ، .....
ز	١٠٥ ، ٩٥ ، ٨٥ ، ، ..... ، ..... ، .....
ح	١ ، ١١ ، ١١١ ، ..... ، ..... ، .....
ط	١ , ٢ ، ٤ ، ٨ ، ..... ، ..... ، .....
ك	٨١ ، ٢٧ ، ٩ ، ..... ، .....
ل	١ ، ٧ ، ١٣ ، ..... ، ..... ، .....
م	١٢٤ ، ١٢٥ ، ١٢٧ ، ١٣٠ ، .....
ن	٣٥٠ ، ٣٤٥ ، ٣٤١ ، ٣٣٨ ،..... ، ..... ، .....
س	١٢ ،٢٢ ، ١٠ ، ٢٠ ، ٨ ، ١٨ ،..... ، .....
ع	١٠٠ ، ٩٠ ، ٨١ ، ٧٣ ، ..... ، .....
ف	٢٢٠ ، ٢٣٠ ، ٢٢٤ ، ٢٣٤ ، ٢٢٨ ، .....
ص	٥٠٠ ، ٤٠٠ ، ٤٢٠ ، ٣٢٠ ، ٣٤٠ ، .....
ق	٢٤٥ ، ٢٤٠ ، ٣٤٠ ، ٣٣٥ ، ٤٣٥ ، .....
ر	٢١١ ، ٢٢٢ ، ٣٢٢ ، ٣٣٣ ، .....
ش	٩٩٠ ، ٩٨٥ ، ٨٨٥ ، ٨٨٠ ، .....

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

تدرب

(١) باستخدام الآلة الحاسبة أوجد ناتجَ كلٌّ ممايأتى فى صورة كسر عشرى دون تقريب مع الاكتفاء بخمسة أرقام عشرية.

$\frac{١}{٩} = ٠,١١١١١$

$\frac{٢}{٩} =$ ..... $\frac{٣}{٩} =$ .....

توقَّف عن استخدام آلتك الحاسبة. هل تستطيعُ إكمال مايأتى:

$\frac{٤}{٩} =$ ..... $\frac{٥}{٩} =$ ..... $\frac{٦}{٩} =$ .....

$\frac{٧}{٩} =$ ..... $\frac{٨}{٩} =$ .....

(٢) أوجد الأعدادَ الثلاثة التالية فى كلٌّ نمط ممايأتى:

أ) ١٤٢، ١٤٣، ١٤٥، ١٤٨، ١٥٢، .....

ب) ٢٩٩، ٢٩٣، ٢٨٨، ٢٨٢، ٢٧٧، ...

ج) ٤٨٠، ٤٩٢، ٤٨٦، ٤٩٨، ٤٩٢، ٥٠٤، ..

د) ١٠٦، ١٠٠، ٩٤، ٨٨، ٨٢، ...

هـ) ٨٩، ٧٩، ٧٠، ٦٢، ٥٥، ...

(٣) باعت شيرين بطاقةً تعطى لحاملها تخفيضات فى بعض محلات الوجبات السريعة بمبلغ ٣٨ جنيهًا، فإذا كان ثمن هذه البطاقة قد زاد بمقدار ٤ جنيهات سنويًا خلال فترة حيازتها لها وهى أربع سنوات - فما الثمنُ الذى اشترت به شيرين هذه البطاقة؟

(٤) لدى هانى مختبر لإجراء التجارب المعملية، فى هذا المعمل ثلاثة أرانب تتكاثر، وفى كل فترة يتضاعف عددها، فكم سيصبح عدد الأرانب بعد خمسة فترات؟

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

تمارين الكتاب المدرسى

(١) استخدم خواصَّ الإبدال والدمج فى ط لتسهيل إيجاد حاصل الجمع فى كل ممايأتى مع ذكر الخاصية المستخدمة :

(أ) ٢٥٧ + ٥١ + ٤٩

(ب) ٧٧ + ٦٥١ + ٤٩

(ج) ٧٥٣ + ٩٧٢ + ٢٤٧

(د) ٨٩٢ + ٧٨٨ + ٣٠٨ + ٥١٢

(هـ) ٩٧٣ + ٢٩٩ + ٢٢٧ + ٩٠١

(٢) أكمل الجدولَ الآتى، حيث أ عدد طبيعى أكبر من ٦:

العدد	العدد السابق له مباشرة	العدد التالى له مباشرة	العدد الأقل منه بمقدار ٥
أ	.....	.....	.....
أ + ٦	.....	.....	.....
أ + ٥	.....	.....	.....
أ + ٩	.....	.....	.....

(٣) إذا كان عمرُ رجل الآنَ س سنة، حيث س ∈ ط فأوجد :

(أ) عمر الرجل بعد ٨ سنوات.

(ب) عمر الرجل منذ ١٥ سنة.

(٤) ضع الرمزَ المناسبَ من الرموز > ، < أو = مكان النقط:

(أ) ٩٠٨ ..... ٩٠٠٨

(ب) ٥٠٧٥ ..... ٥٠٥٧

(ج) ٢٢٣٩ ..... ٢٢٢٩

(د) س + ١٨ ..... س + ١٧ حيث س ∈ ط .

(هـ) س - ١٨ ..... س - ١٧ حيث س عدد طبيعى أكبر من ٢٠

(و) س ..... ٧٥ حيث س ∈ { ٣٠، ٢١، ٣٢، ٣٣}.

(ز) ص ..... ١٨ حيث ص ∈ {٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤}

(ح) ع ..... ٣٥ حيث ع ∈ {٣٥}

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

(٥) عبِّر عن الجملِ الآتية مستخدمًا أحد الرموز > أو < أو ⩽ أو ⩾:

(أ) س أقل من ٨ (ب) س أكبر من ٨

(ج) ٨ أقل من س. (د) ٨ أكبر من س.

(هـ) ع أكبر من أو تساوى ل. (و) ٩ أقل من أو تساوى ل.

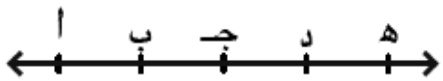
(ز) ٩ أكبر من أو تساوى ل. (ح) ع تنحصر بين ٩ و ١٧

(٦) رتِّب الأعدادَ الآتيةَ مرة تصاعديًّا وأخرى تنازليًّا:

(أ) ٨٥، ٧٨، ٧٩، ٦٧، ٧٤، ٨٦، ٢٥ (ب) ٤٥٣، ٣٤٥، ٤٣٥، ٥٤٣، ٣٥٤

(٧) فى الشكل التالى: أ، ب، جـ، د ، هـ خمسة أعداد طبيعيَّة ممثلة على خطِّ الأعداد.

أكمل بوضعِ الرمز المناسب من الرمزين > ، < مكان النقط.



(أ) أ .....جـ (ب) د .....جـ

(ج) هـ.....ب (د) هـ .....جـ

(هـ) جـ.....أ (و) د.....أ

(٨) مثِّل على خطِّ الأعداد كلًّا من مجموعات الأعداد الآتية :

(أ) سـ = مجموعة الأعداد الطَّبيعية الأقل من ٧

(ب) صـ = مجموعة الأعداد الطَّبيعية الأكبر من ٥

(٩) إذا كانت أ، ب، جـ د أربعة أعداد طبيعية، د > أ ، ب > جـ ، جـ > د ، ب > د ، ب > أ

فرتب هذه الأعداد على خط الأعداد.

(١٠) أربعة أعداد طبيعية متتالية أكبرها س + ٧، ماهى الأعداد الثلاثة الأخرى؟

(١١) سبعة أعداد طبيعية فردية متتالية أكبرها ص + ١٥، ماهى الأعداد الأربعة الأخرى؟

(١٢) ثلاثةُ أعداد طبيعيَّة فردية متتالية أوسطها ص، أوجد العددين الآخرين؟ ماهى أصغر قيمة للعدد ص؟

(١٣) أوجد ناتج:

(أ) (١٦ + ٢٤) ÷ ٤ ، (١٦ ÷ ٤) + (٢٤ ÷ ٤) ماذا تلاحظ؟

(ب) ١٥ - ٣ × ٦ ÷ ٢ + ١ (ج) ٨ ÷ (٨ - ٢ × ٣) + ٢ × ٣

(١٤) استخدم خاصيةَ التوزيع فى إيجاد حاصل ضرب مايأتى:

(أ) ٥٧٢ × ٩٩ (ب) ٩١٥ × ١٠٠١ (ج) ٤٥ × ٩٩

(١٥) دفعت دينا ٣٤ جنيهًا قيمة اشتراكها السنوى فى أحد نوادى العلوم، وقالت دينا لزميلتها هناء: إن قيمة الاشتراك تزيد بمبلغ ١١ جنيهًا كل عام على العام الذى يسبقه، فكم ستكون قيمة الاشتراك فى هذا النادى بعد عشر سنوات؟

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

الوحدة الثانية | الرموز والمعادلات

الدرس الاول: التعبيرات الرياضية

△ + = ٥ يعني عدد لو أضفنا له ٢ يصبح ٥ بسيطة العدد هو ٣

○ - ٥ = ٧ ----------

□ × ٣ = ٢٧ ----------

⬠ ÷ ٥ = ٢٠ ----------

الآن كبرنا علي المربع والدائرة كلام العيال ده بس محتاجين رمز غير الأشكال الهندسية، من هنا بدأنا نستخدم حروف اللغة العربية س ، ص ، ع أو أي حرف كرمز بدلا من الأشكال

وهناك كلمات تدل علي نوع العملية

*أضفنا ، جمعنا عدد معناها عملية الجمع (+)

إذا أضفنا للعدد س ٢ يصبح س + ٢

---

*طرحنا ، يزيد معناها عملية الطرح (-)

العدد ص إذا طرحنا منه ٨ يصبح ص ــ ٨

---

*ضربنا ، أمثال ، ضعف معناها عملية الضرب (×)

العدد ع أذا ضرب في ٥ يصبح ٥ × ع أو ٥ ع

ولكن في الغالب مع عملية الضرب لا نكتب علامة (×) يعني تكتب ٥ ع

* ٦ أمثال العدد ص ٦ × ص أو ٦ص

* ٣ أمثال العدد ن ٣ × ن أو ٣ ن

* ضعف معناه دائما × ٢ * ضعف العدد ك ٢ × ك أو ٢ك

*كسر ، قسمنا ، علي معناها عملية القسمة (÷)

العدد ب إذا قسم علي ٣ يصبح ب ÷ ٣ أو $\frac{ب}{٣}$ أو $\frac{١}{٣}$ ب

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

* نصف العدد ك هو ك ÷ ٢ أو $\frac{ك}{٢}$ أو $\frac{١}{٢}$ك

* س + ٣ ، ص – ٨ ، ٥ ع ، ك ÷ ٢ أو $\frac{ك}{٢}$ تسمي تعبيرات رمزية

☑ الغالب مع عملية الضرب لا نكتب علامة (×) يعني تكتب ٥ ع بدلا من ٥ × ع
☑ لو استخدمت الرمز ع أكتبه واضح شكل الرقم ٤
☑ لو استخدمت الرمز ا أكتبه واضح لا يكون شكل الرقم ١
☑ ضعف معناها ×٢

عبر رمزيا عن العبارات الاتية

	العبارة اللفظية	العبارة الرمزية
١	العدد س مضافا اليه ٧	
٢	العدد ع مجموع عليه ٨	
٣	العدد ب مطروح منه ٣	
٤	العدد ق مضروب في ٦	
٥	العدد ح مقسما علي ٢	
٦	١٠ أمثال العدد ل	
٧	ضعف العدد ن	
٨	ربع العدد ص	
٩	ثلثي العدد ك	
١٠	ثلاث أثمان العدد ل	
١٢	عدد ينقص عن ن بمقدار ٦٥	
١٣	عدد يقل عن ٨ بمقدار س	
١٤	عدد يزيد عن ٩ بمقدار ص	
١٥	٣أمثال العدد ك مضاف إليه ٩	
١٦	٧ أمثال العدد ع مطروح منه ٦	
١٧	ضعف العدد ن مطروح منه ٩	
١٨	نصف العدد ص مضاف أليه ٦	

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

١٩	ثلاث أرباع العدد ط مطروح منه ٥	
٢٠	العدد س ضاف إليه ص	

عبر لفظيا عن كلا مما يأتي :

	التعبير الرمزي	التعبير اللفظي
١	س + ٥	
٢	ص - ٨	
٣	٩ ع	
٤	$\frac{ك}{٥}$	
٥	٢ ن	
٦	٣ ب + ٥	
٧	ص ÷ ٧	
٨	$\frac{١}{٣}$ س + ٧	
٩	$\frac{ن}{٧}$ + ٩	
١٠	٨ - ع	

تمارين الكتاب المدرسى

أكمل العباراتِ التاليةَ:

أ إذا كان مع سعيد س جنيهًا وأخذ من أبيه ٨ جنيهات فيكون مع سعيد .....

ب مستطيلٌ طوله يزيد عن عرضه بمقدار ٣سم فإذا كان طوله ل من السنتيمترات فإن عرضه هو ..... من السنتيمترات.

ج مجموع ما مع منال ونهال ١٠ جنيهات، فإذا كان ما مع منال س من الجنيهات فيكون ما مع نهال ..... جنيهًا.

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

اختر التعبيرَ الرمزيَّ المناسبَ لكل مما يأتى من بين القوسين أمام كل عبارة:

أ) إذا طرحنا ٥ من العدد س فإننا نحصل على ..... (٥س أو ٥ - س أو س - ٥ أو س + ٥)

ب) وفرت سوزان س من الجنيهات وأعطاها والدها عشر جنيهات
فيكون ما معها ..... (س - ١٠ أو س + ١٠ أو ١٠س أو ١٠ - س)

ج) ضعف العدد س مطروحًا منه ٣ = ... (س - ٣ أو ٢س - ٣ أو ٣س + ٢، ٥س)

د) عددان الفرق بينهما ٧ وأصغر هذين العددين ص فإن العدد الأكبر يكون = ...
(٧ص أو ٧ - ص أو ص - ٧ أو ص + ٧)

عبِّر عن العباراتِ اللفظيةِ التاليةِ بالرموز.

أ) عدد مطروحًا منه ٨

ب) ثلاث أمثال عدد مضافًا إليه ٥

ج) نصف عدد مضافًا إليه ٤

د) ثلث عدد مطروحًا منه ٧

أكمل:

أ) محيط مربع طول ضلعه ل = ...

ب) مستطيل محيطه ٢٠سم وطوله س سم فإن عرضه = ...

ج) متوازى أضلاع طولا ضلعين متجاورين فيه س، ص فإن محيطه = ...

د) عددان مجموعهما ١٠ أحدهما س فيكون الآخر = ...

أكمل:

أ) محيط مربع طول ضلعه ل = ...

ب) مستطيل محيطه ٢٠سم وطوله س سم فإن عرضه = ...

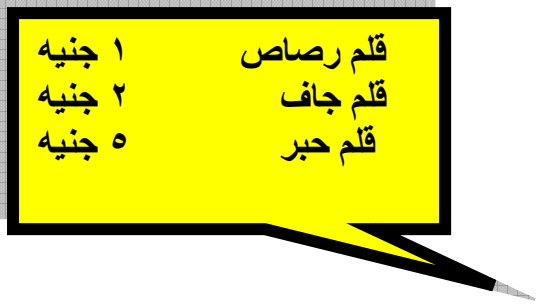
ج) متوازى أضلاع طولا ضلعين متجاورين فيه س، ص فإن محيطه = ...

د) عددان مجموعهما ١٠ أحدهما س فيكون الآخر = ...

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

الدرس الثالث

الثابت والمتغير



ذهب أحمد وياسر و محسن لمكتبة

الحاله الأولي

أشتري أحمد ٣ أقلام رصاص

و أشتري ياسر ٤أقلام رصاص

و أشتري محسن ٦ أقلام رصاص

الثابت .....المتغير .....

الحالة الثانية

أشتري أحمد ٣ أقلام رصاص

و أشتري ياسر ٣ أقلام جاف

و أشتري محسن ٣ أقلام حبر

الثابت .....المتغير .....

عامل أجرة اليومي ٢٠جنيه يكون

أجر العامل في يوم واحد = ... × .....

أجر العامل في يومين =..... × .....

أجر العامل في٣ أيام = ... × .....

أجر العامل في أسبوع =..... × .....

إذا رمزنا لأجر العامل بالرمز ص ولعدد الأيام بالرمز س

فإن العلاقة تكون .....

عبر عن كلاً مما يأتي

١-إذا كان طول ضلع المربع ل ومحيطه ح فان العلاقة التي تعبرعن المحيط هي.....

٢-إذا كان طول ضلع المربع ل ومساحته م فان العلاقة التي تعبرعن المساحة هي.....

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

٣-إذا كان طول ضلع المعين ل ومحيطه ح فان العلاقة التي تعبرعن المحيط هي.....

٤-إذا كان طول المستطيل (س) وعرضه (ص) ومحيطه (ط) فإن العلاقة التي تعبر عن المحيط هي.....

٥-إذا كان طول المستطيل (س) وعرضه (ص) ومساحته (م) فإن العلاقة التي تعبر عن المساحة هي.....

٦- تاجر يبيع بضاعته بربح ٢٠ جنيه فإذا كان ثمن البيع ع وثمن الشراء ش فان العلاقة التي تعبر عن ثمن البيع هي .....

٧- يستغرق مترو الأنفاق ٤دقائق بين كل محطتين ينتظر دقيقة أخري في المحطة فإن الزمن (ن)الذي يلزمه لقطع عدد س من المحطات هو .....

٨-آلة لرصف الطرق يتم تجهيزها في نصف ساعة للوصول لمكان عملها وتنهي طريق طوله ٢٠٠ متر في ساعة فإن الزمن (ز) اللازم لتنهي هذه الآلة طريق طوله (س) متر هو .....

٩-عددان س ، ص مجموعهما ٢٠ ، فإن ص= .....

١٠-عددان س ، ص أحدهما يزيدُ عن الآخر بمقدار ٣ فإذا كان أصغر العددين ص، فإن س= .....

١١- اشترى مدحت س كيلو جرام من الشيكولاتة ووضعها فى علبة ثمنها ٥ جنيهات، فإذا كان ثمن الكيلو جرام الواحد من الشيكولاتة ٢٨جنيهًا احسب ما دفعه مدحت بدلالة س.

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

١٢- اتفق صاحبُ مصنعٍ مع أحد العمال على أن يكون أجرُه اليومىُّ وفقًا للعَلاقة الرياضية :ص = ١٢ + ٥ س

حيث س عدد الساعات الإضافية ، ص أجر العامل

الأجر اليومى الثابت =.....جنيهًا

الأجر العامل مضافًا إليه أجر ٣ ساعات الإضافية= .....جنيهًا

تمارين الكتاب المدرسى

١ اختر الإجابةَ الصحيحةَ من بين الأقواس:

أ إذا كان طول ضلعٍ مثلثٍ متساوى الأضلاع ل، ومحيطه ح، فإن العَلاقة الرياضية بين ح، ل هى : ح = ... (ل، ل + ٣ ، ٣ ل ، ل - ٣)

ب إذا كان طول ضلع المعين س، ومحيطه ح؛ فإن العَلاقة الرياضية بين ح، س هى : ح = ... (٤س ، س + ٤ ، س - ٤ ، س ÷ ٤)

ج عددان س ، ص مجموعهما ٢٠، فإن ص= .....

(٢٠ + س ، ٢٠ - س ، س - ٢٠ ، $\frac{س}{٢٠}$)

د عددان س ، ص أحدهما يزيدُ عن الآخر بمقدار ٣ فإذا كان أصغر العددين ص، فإن س = ... (٣ص ، ص - ٣ ، ص + ٣ ، $\frac{١}{٣}$ ص)

٢ إذا كانت العَلاقةُ بين س، ص هى: ص = ٤س ، أكمل الجدول الآتى:

س	٣	١	٥	.....	.....	.....
ص	.....	.....	.....	٢٤	١٦	٢٨

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

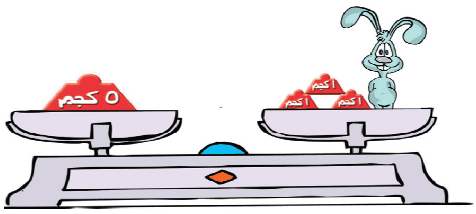
الدرس الرابع

المعادلات

إذا كان ما مع ياسر = مامع يحيي = ما مع ندا وكان مع يحيي ١٠٠ جنية

فإن ما مع ياسر= ..... جنية ، ما مع ندا = ...جنية

علامة (=)هي ميزان الموجود في الكفتين متساويتينفي الرسم



وزن الأرنب + ٣كجم =٥ كجم

لو وضعنا رمز (س) لوزن الأرنب

س +٣ = ٥

الشكل السابق يسمي معادلة

تكوين المعادلة

عدد إذا أضفنا له ٥ يصبح ٨

عدد ما يعني مجهول نضع بدلا منه رمز (ص) مثلا

أضفنا معناها +

تصبح معناها =

نعيد الكتابة بالرموز ص + ٥ = ٨

مثال أخر ٣ أمثال عدد ما يساوي ٢٤

٣ أمثال نضرب في ٣

عدد ما مجهول نضع بدلا منه رمز ك مثلا

تكون المعادلة ٣ × ك = ٢٤ أو ٣ك = ٢٤

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

كون المعادلات الآتية

	التعبير اللفظي	التعبير الرمزي
١	عدد إذا أضيف له ٥ يصبح ٩	
٢	عدد إذا طرح منه ٢ يصبح ٨	
٣	ضعف عدد يساوي ٨	
٤	٧ أمثال عدد يساوي ٦٣	
٥	عدد إذا قسم علي ٨ يساوي ٢٤	
٦	عدد إذا زاد بمقدر ١٠ يصبح ١٩	
٧	عدد إذا قسم علي ٣ و أضيف له ٢ يصبح ٧	
٨	عدد إذا طرح منه ٧ يصبح ١٢	
٩	عدد إذا قسم علي ٣ وطرح منه ٤ يصبح ٦	
١٠	٣ أمثال عدد ما يساوي ١٢	
١١	٤ أمثال عدد مضاف إليه ٥ يساوي ٢١	
١٢	عدد ما يضاف إليه ٣ يصبح ٨	
١٣	ثلاث أرباع عدد يساوي ٩	
١٤	خمس عدد ما إذا أضيف له ٧ يصبح ٩	
١٥	ضعف عدد ما مطروح منه ٩ يصبح ١	
١٦	نصف عدد ما مجموع عليه ٩ يصبح ١٩	
١٧	ربع عدد ما مطروح منه ٥ يساوي الصفر	
١٨	٦ أمثال عدد ما مطروح منه ٤٨ يساوي الصفر	
١٩	عدد إذا طرح من ١٠ يكون الناتج ٦	
٢٠	عدد يزيد عن ٩ بمقدار ٤	

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مكتبة بها عدد من الكتب أستعار التلاميذ في أحد الأيام منها ١٠٠ كتاب فأصبح عدد الكتب ٧٠٠ كتاب فإن المعادلة المناسبة هى

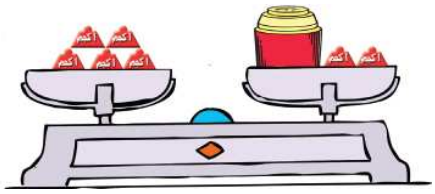
س + ١٠٠ = ٧٠٠ ، س - ١٠٠ = ٧٠٠ ، س - ٧٠٠ = ١٠٠

مع أيمن ١٠٠ جنيه أشتري ٥ كتب بسعر الواحد س من الجنيهات وتبقي معه ٢٥ جنيه فإن المعادلة المناسبة هى المناسبة:

٥س ـ ٢٥ = ١٠٠ ، ١٠٠ ـ ٥س = ٢٥

، $\frac{س}{٥}$ | ٢٥ = ١٠٠

حل المعادلات البسيطة



في الشكل المقابل

المعادلة هي

وزن البرطمان +٢ كجم = ٥كجم

س + ٢ = ٥

كيف يمكننا معرفة وزن البرطمان أو قيمة س

الطريقة الأولي نعتبرها فزورة

س + ٢ = ٥ يعني كام نزود له ٢ يكون ٥ الحل ٣ +٢=٥

يكون س = ٣

الطريقة الثانية

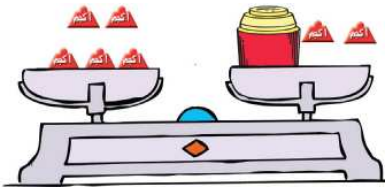
نحاول يكون المجهول وحده في طرف وباقي الأرقام في طرف

س + ٢ = ٥

س تزيد (+) ٢ يبقي أحنا نحذف (-) ٢ من الطرفين

س +٢ ـ ٢ = ٥ ـ ٢

س = ٣



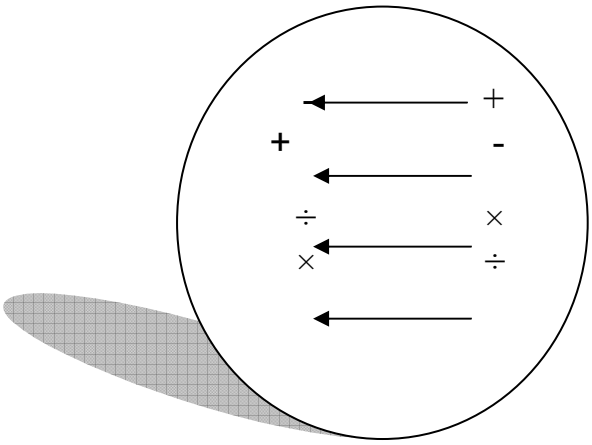
مثال ٢

٣ س = ١٥

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

الطريقة الأولي كم نضربه في ٣ يكون الناتج ١٥ الحل ٣ × ٥ =
١٥ س = ٥
الطريقة الثانية س مضروبه في ٣ نعمل العكس نقسم علي ٣

$\frac{\text{٣س}}{\text{٣}} = \frac{\text{١٥}}{\text{٣}}$ س = ٥



كون المعادلات ثم اوجد الناتج

	التعبير اللفظي	المعادلة	الحل
١	عدد إذا أضيف له ٥ يصبح ٩		
٢	عدد إذا طرح منه ٢ يصبح ٨		
٣	ضعف عدد يساوي ٨		
٤	٧ أمثال عدد يساوي ٦٣		
٥	عدد إذا قسم علي ٨ يساوي ٢٤		
٦	عدد إذا زاد بمقدر ١٠ يصبح ١٩		
٨	عدد إذا طرح منه ٧ يصبح ١٢		
٩	عدد إذا قسم علي ٣ وطرح منه ٤ يصبح ٦		
١٠	٣ أمثال عدد ما يساوي ١٢		
١١	عدد ما يضاف إليه ٣ يصبح ٨		
١٢	عدد يزيد عن ٩ بمقدار ٤		
١٣	عدد يزيد على٥ بمقدار الضعف		

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

تمارين الكتاب المدرسى

كوِّن معادلةً لكل حالة من الحالات الآتية:

أ) عدد إذا أضيف إليه ١٧ ينتج ٢٨.

ب) عدد إذا طرح منه ٩ يكون الناتج ٢٣.

ج) ثلاثة أمثال عدد مطروحًا منه ٥ يكون الناتج ١٦.

اكتب موقفًا يعبِّر عن كلِّ معادلة من المعادلات الآتية:

أ) س + ٧ = ٢٩ ب) س - ٥ = ١٩ ج) ٤٠ - ص = ٣٢

حُل كلًّا من المعادلات الآتية:

أ) س + ٣ = ١٢ ب) ٢٠ - س = ١٦ ج) س - ٧ = ٢٥

د) ص - ٥ = ٧ هـ) ٩ + ص = ٤٤

أ) ٢٢ + س = ٩ + ٢٢ ب) ٣٥ + س = ١٨ + ٣٥

ج) ٧ س = ١١٧ × ٧ د) ١٢ × (١٧ × س) = (١٢×١٧) × ٣٢

هـ) ٣ × ٥٢ = (س ×٢) + (س × ٥٠) و) (٧ × ٩) + (س × ٥) = ١٤ × ٧

ثانيًا: حل كلًّا من المعادلاتِ التالية:

أ) ٢٤ س = ٦١ × ٢٤ ب) ٦ × ١٤ = ٦ × (س + ٥).

ج) ٨ × ٤٥ = س (٣٥ + ١٠). د) (س + ٢) × ٧ = ٧ × ٨

هـ) ٥٧٣ = س + (١٠ × ٧) + (١٠٠ × ٥) و) ٤٨٢ = (٤ × س) + (١٠ × ٨) + ٢

ز) ٤٢ = ٢ + س × ١٠ ح) س × ٧ + س × ٥٠ = ٢ × ٥٧

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

أكمل بإيجاد قيمة س فى كل مما يأتى :

[أ] إذا كان : ٧ × ١٩ = ٧ × (س + ١٤) ، فإن س = ...

[ب] إذا كان : ١١ × ٨ = ١١ × (٦ + س) ، فإن س = ...

[جـ] إذا كان : ٢٥ × ١٤ = (س + ٢٠) × ١٤ ، فإن س = ...

[د] إذا كان : ٣٧ × ١٥ = (٧ + س) × ١٥ ، فإن س = ...

[هـ] إذا كان : ٥٤ × ١٧ = (٦ × س) × ١٧ ، فإن س = ...

---

١ إذا كان : ٦ × ١٨ = س (٨ + ١٠) ، فإن س = ...

٢ إذا كان : ١٥ × ٣٤ = (٥ + ١٠) × س ، فإن س = ...

٣ إذا كان : ٥٨ = ٨ + س × ١٠ ، فإن س = ...

٤ إذا كان ٢١٠ = س + ٢ × ١٠٠ ، فإن س = ...

---

١ ٦٨٥ = (٦ × س) + (٨ × ١٠) + ٥ ، فإن س = ...

٢ ٤٧٩ = ٩ + (١٠ × س) + (٤ × ١٠٠) ، فإن س = ...

٣ ٨٣٦ = (٨ × ١٠٠) + (٣ × ١٠) + س ، فإن س = ...

٤ ٩ × ٥٦ = س × ٦ + س × ٥٠ ، فإن س = ...

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

الوحدة الثالثة

القياس

الدرس الاول

المساحة ووحداتها

المساحة و وحدتها :

المحيط هو طول الخط المنحنى المغلق الذى يحدد الشكل .

المساحة هى عدد الوحدات المتساوية التى تغطى هذا السطح

المتر المربع (م٢) = ١٠٠ × ١٠٠ = ١٠٠٠٠ سم٢

ديسم٢ = ١٠ × ١٠ = ١٠٠ سم٢

الأشكال المتطابقة متساوية فى المساحة و العكس ليس صحيح :

٢٠ سم

مستطيل

٥ سم

مساحة المستطيل =الطول ×العرض

=٢٠×٥= ١٠٠سم٢

١٠ سم

مربع

١٠ سم

مساحة المربع =طول الضلع × نفسه

=١٠×١٠= ١٠٠سم٢

ولكن الشكلين غير متطابقين

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مساحة المثلث

اكتب فى المكان الخالى مساحةَ الجزء الملوَّن حيث ▭ تمثل ١ سم٢

مساحة المستطيل = ٣سم٢

مساحة المثلث الملون = $\frac{١}{٢}$ مساحة المستطيل

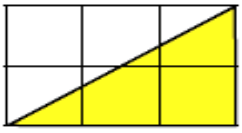
= $\frac{١}{٢}$ × ٣ = $\frac{٣}{٢}$ سم٢

مساحة المستطيل = ... سم٢

مساحة المثلث الملون = ...سم٢

مساحة المستطيل = ... سم٢

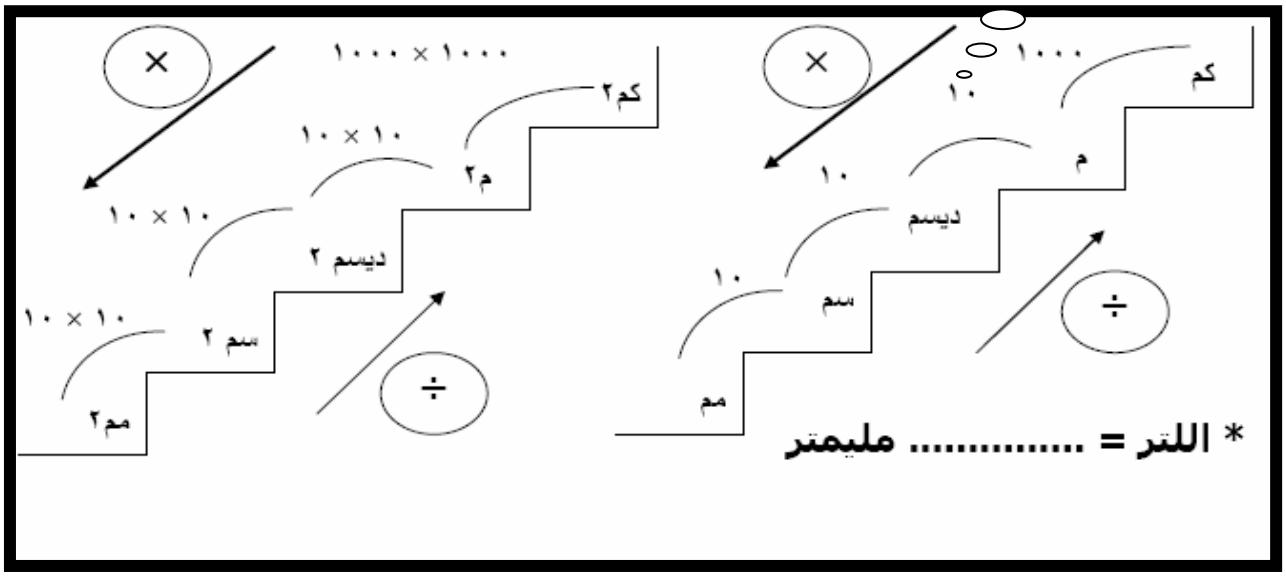
مساحة المثلث الملون = ...سم٢

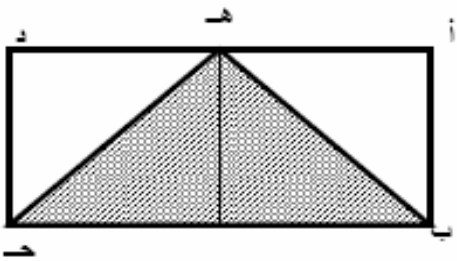


مساحة المستطيل = ... سم٢

مساحة المثلث الملون = ...سم٢

التحويلات





* مساحة المستطيل = الطول × العرض

* مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ مساحة المستطيل

= $\frac{١}{٢}$ (الطول × العرض)

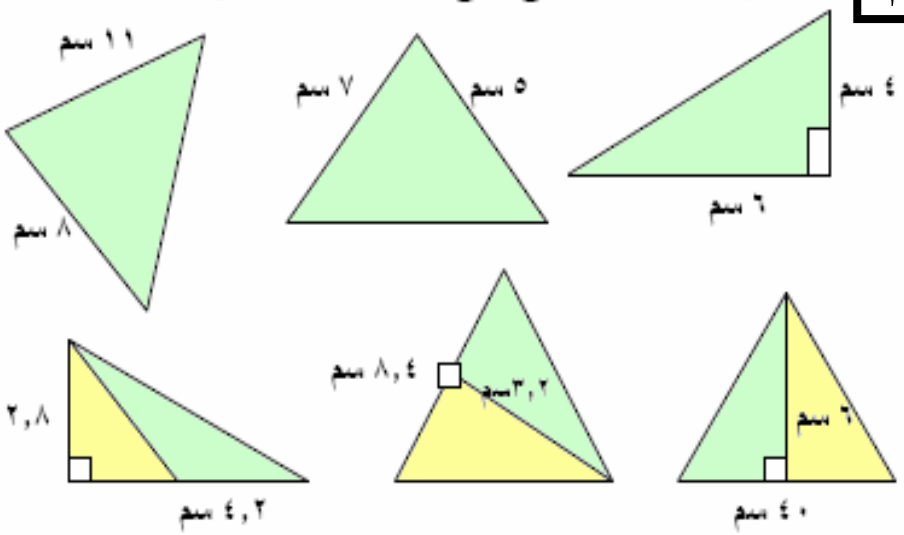
* مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ طول القاعدة × الارتفاع

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

١ احسب مساحة كل من المثلثات الآتية

طول القاعدة = ٢ × مساحة المثلث ÷ الارتفاع

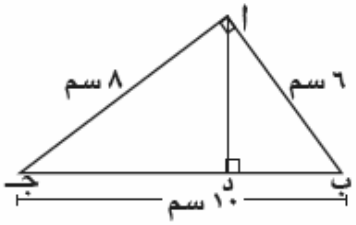
الارتفاع = ٢ × مساحة المثلث ÷ طول القاعدة



٢ أكمل الجدولَ التالى:

طولُ قاعدة المثلث بالسنتيمترات	ارتفاعه بالسنتيمترات	مساحة المثلث بالسنتيمترات المربعة
١٢	٩	.....
١٠	.....	٢٥
.....	٨,٢	٢٤,٦

٣ فى الشكلِ المقابل:



أ ب جـ مثلث قائم الزاوية فى أ،

أ د ⊥ ب جـ أكمل:

مساحة المثلث أ ب جـ = $\frac{١}{٢}$ × ٨ × ..... = ... سم^{٢}

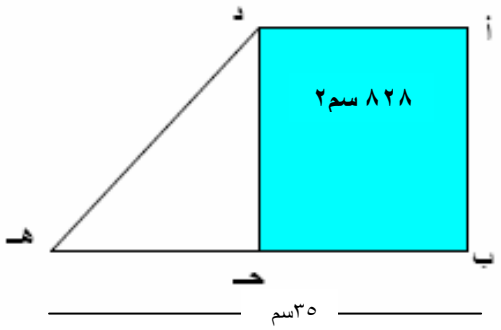
أيضًا مساحة المثلث أ ب جـ = $\frac{١}{٢}$ × ١٠ × أ د = ٥ × أ د ∴ أ د = ... سم

٤

- فى الشكل المقابل أ ب حـ مستطيل
- مساحته ٨٢٨سم٢ ، أ د = ٢٣سم

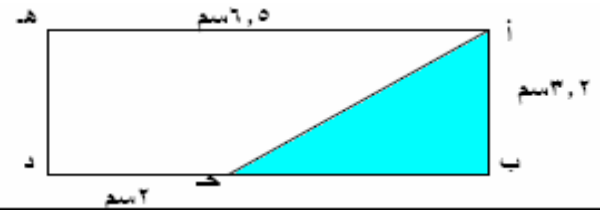
ب هـ = ٣٥سم

أوجد مساحة Δ د حـ هـ



This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

٥ احسب مساحة سطح Δ أ ب حـ



٦ أيهما اكبر فى المساحة Δ قاعدته ٣,٢٥ديسم وارتفاعه ٤ديسم ، أم مستطيل طوله ٢٦سم وعرضه ٢٠سم وما الفرق بين المساحتين بالسنتيمترات المربعة ؟

٧

فى الشكل المقابل

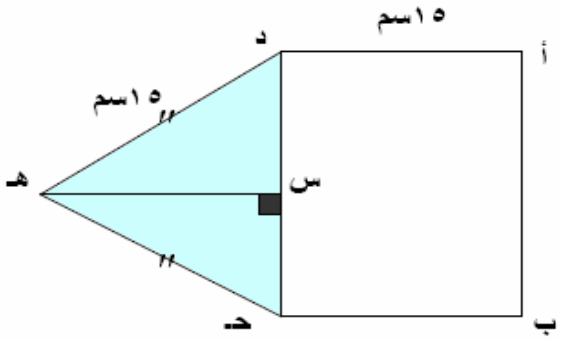
أ ب حـ د مستطيل ، هـ حـ د Δ فيه

أد = ١٥سم ، هـد= هـ حـ = ١٥سم

ومحيط الشكل أ ب حـ هـ د = ٨٤سم

هـ س = ٩سم

أوجد مساحة Δ هـ حـ د

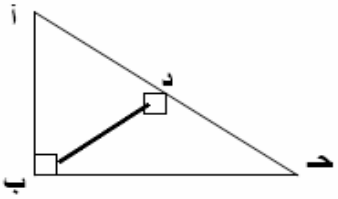


---

٨ أ ب حـ Δ قائم فى ب ، ب د ⊥ أ حـ

أ ب = ٦سم ، ب حـ = ٨سم ، أ حـ = ١٠سم

أوجد طول ب د ؟

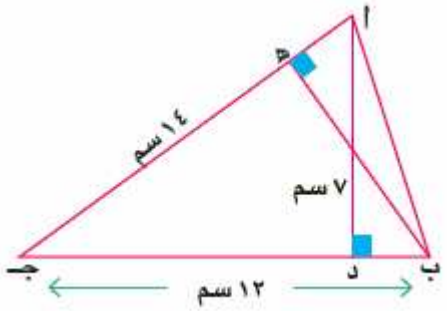


---

٩ فى الشكل المقابل أوجد:

أ مساحة المثلث أ ب جـ ، حيث أ د = ٧سم

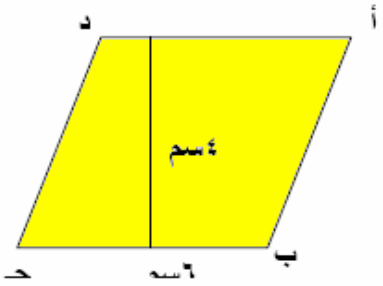
ب طول $\overline{ب هـ}$



This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مساحة متوازي المستطيلات

الارتفاع هو طول القطعة المستقيمة العمودية على أحد ضلعين متقابلين



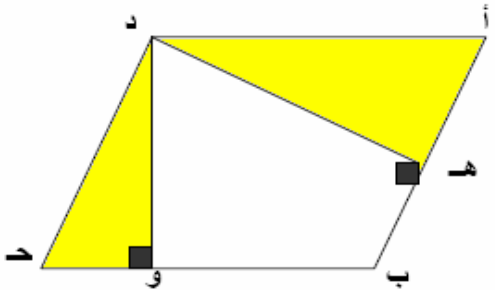
- مساحة متوازى الأضلاع = طول القاعدة × الارتفاع
- مساحة ▱ أ ب حـ د = طول القاعدة × الارتفاع

= ٦٠ × ٤٠ = ٢٤٠٠سم٢

.....

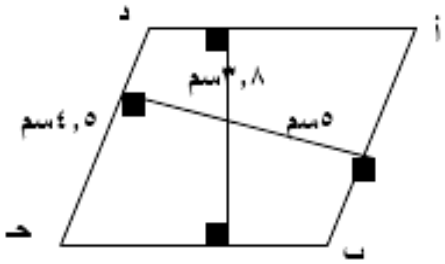
١ أوجد مساحة متوازي الأضلاع أ ب حـ د

- واستنتج طول د هـ



٢

- احسب مساحة المتوازى الأضلاع وأوجد
- طول ب حـ

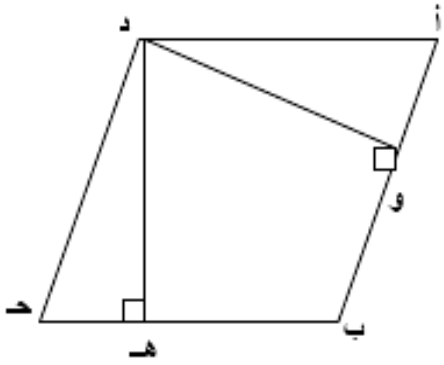


---

٣ متوازى طول قاعدته ٣٤,٧سم وارتفاعه ٢٨,١٧سم أوجد مساحة سطحه لأقرب جزء من مائة

٤

- فى الشكل المقابل :
- أ ب حـ د متوازى أضلاع
- محيطه ٧٠سم ومساحته ٢٤٠سم٢ وطول الارتفاع المناظر للقاعده الكبرى ١٢سم
- أوجد طول القاعدة الكبرى
- طول القاعدة الصغرى
- طول الارتفاع المناظر للقاعدة الصغرى .



This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

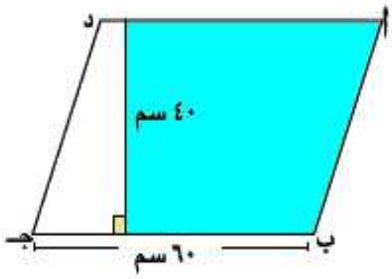
تمارين الكتاب المدرسى

في متوازيات الأضلاع التالية أكمل الجدول:

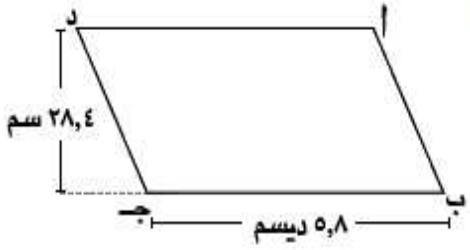
طول القاعدة بالسنتيمترات	الارتفاع بالسنتيمترات	مساحةُ متوازى الأضلاع بالسنتيمترات المربعة
٨	٣,٢٥	.....
٦,١	.....	٥٤,٩
.....	٤,٢	٦٣

احسب مساحةَ متوازى الأضلاع فى كلٍّ من الشكلين التاليين.

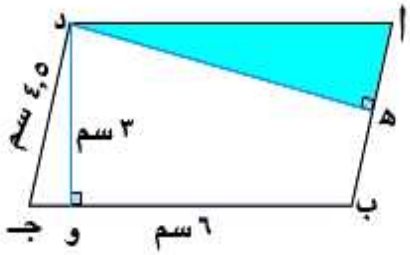
أ



ب



فى الشكلِ المقابل أكمل:

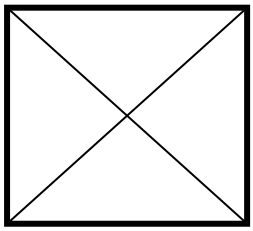


مساحة متوازى الأضلاع ا ب جـ د = ب جـ × د و = ... سم^{٢}

أيضًا مساحة متوازى الأضلاع = ... × د هـ

استنتج طول $\overline{\text{د هـ}}$.

مساحة المربع بدلالة طول قطريه



مساحه المربع = طول الضلع × نفسه

= $\frac{١}{٢}$ طول القطر × طول القطر

مربع طول قطره ٨سم أوجد المساحة ؟

المساحة = $\frac{١}{٢}$ × ٨ × ٨ = ٣٢سم٢

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

تمارين

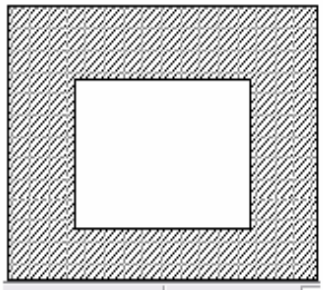
- مستطيل مساحته = مساحة مربع طول قطره ١٢سم أوجد محيط المستطيل اذا كان عرضه ٨سم .

- مربع طول قطره ١٢سم ومساحته تساوى مساحة متوازى أضلاع طول قاعدته الكبرى ٩سم أوجد طول الارتفاع المناظر لهذه القاعدة .

- مربع محيطه يساوى محيط مثلث أطوال أضلاعه ١٠سم ، ٢٤سم ، ٢٦سم أوجد مساحة المربع .

- قطعة ورق مساحتها ٣١٢,٥سم٢ قطعت منها ٧مربعات متساوية طول قطر كل منها ، ما مساحة الجزء المتبقى ؟

- قطعة أرض مربعة الشكل طول قطرها ٢٨م بنى داخلها منزل قاعدته مربعة طول ضلعها ١٥م أوجد مساحة الجزء المتبقى ؟

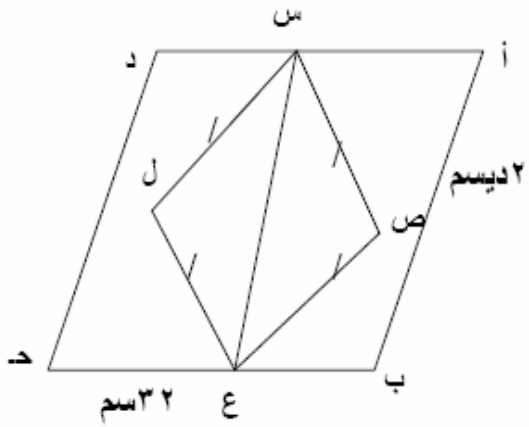


أ ب حـ د متوازى أضلاع فيه أ ب = ٢ديسم

ب حـ = ٣٢سم ، ومساحته ٥٧٦سم٢

وارتفاعه يساوى طول قطر المربع س ص ع ل

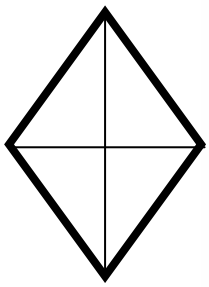
أوجد مساحة الجزء المظلل ؟



This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مساحة معين بمعلومية طولا قطريه

مساحة المعين = طول القاعدة × الارتفاع



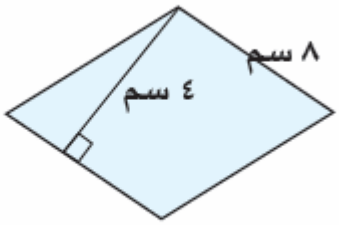
= $\frac{1}{2}$ حاصل ضرب طولا قطرية

معين طولا قطرية ٣ ، ٥,٤سم احسب مساحة المعين .

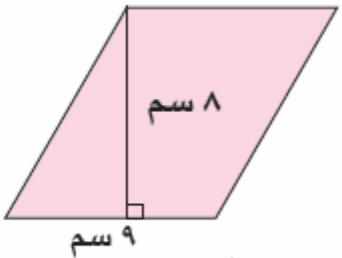
مساحة المعين = $\frac{1}{2}$ حاصل ضرب قطرية

= $\frac{1}{2}$ × ٣ × ٥,٤ = ... سم٢

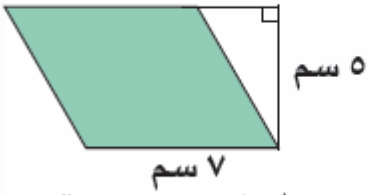
أوجد مساحةَ كلِّ معين ممايلى:



المساحة = ...سم٢



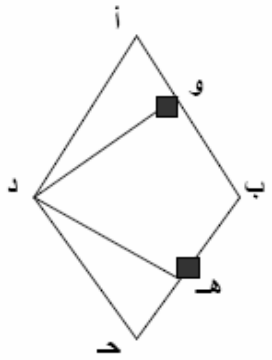
المساحة = ...سم٢



المساحة = ...سم٢

---

* ا ب حـ د معين طول ضلعه ١٠سم وطولا قطرية ١٢سم ، ١٦ سم أوجد



١) مساحة المعين

٢) طول د هـ ، د و

٣) ماذا تلاحظ على ارتفاعات المعين

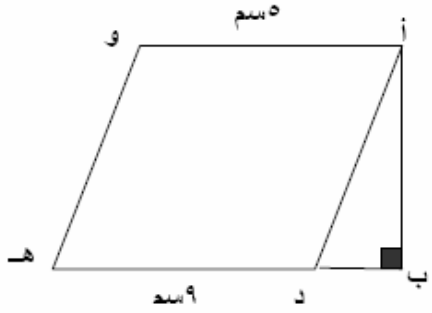
- فى الشكل المقابل :

أ د هـ و معين ، أ ب د Δ قائم

فإذا كان أ ب = ٣سم ،

ب هـ = ٩سم ، أ و = ٥سم

أوجد مساحة الشكل أ ب هـ و .

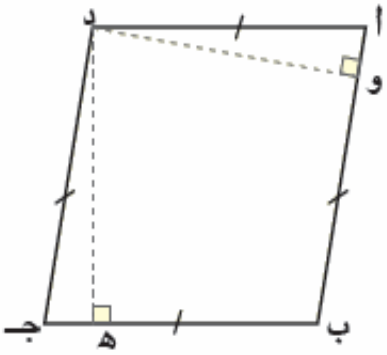


This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

فى كلٍّ معين أكمل الجدوَل التالى:

طول أحد قطرى المعين	طول القطر الآخر	مساحة المعين بالوحدات المربعة
٣سم	٥,٤سم	..... سم^{٢}
٢,٣سم	..... سم	٤,٦سم^{٢}
٢٤مم	٣ سم	..... مم^{٢}
٢٧سم	..... ديسم	٨,١ ديسم^{٢}
١,٧ من المتر	.....سم	٣,٤م^{٢}

فى الشكلِ المقابل:



ا ب جـ د معين طول ضلعه ١٠سم وطولا قطريه ١٢، ١٦سم،

أوجد:

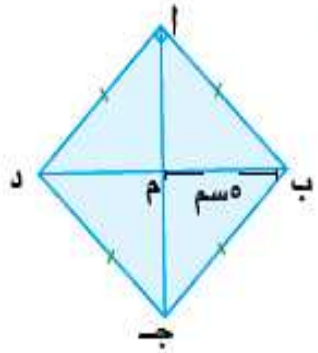
أولاً: مساحة المعين.

ثانيًا: طول كل من: د هـ، د و

ماذا تلاحظ على ارتفاعات المعين؟

أكمل:

أ

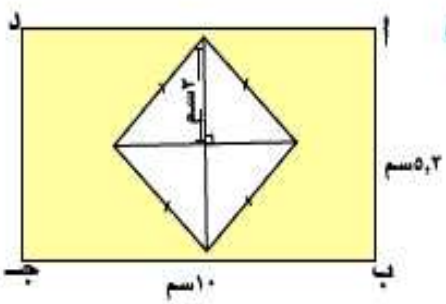


ب م = ٥سم

طول القطر ب د = ...سم

مساحة المربع ا ب جـ د = ...سم^{٢}

ب



مساحة المستطيل = ...

مساحة المربع = ...

مساحة المنطقة الملونة = ... - .....

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

محيط الدائرة

محيط الدائرة = π × طول القطر

دائرة طول قطرها ١٤ سم أوجد المحيط

محيط الدائرة = π × طول القطر

= $\frac{٢٢}{٧}$ × ١٤ = ٤٤ سم

النسبة التقريبية باى أو ط π هى النسبة بين محيط الدائرة وطول قطرها وهى تساوى

$\frac{٢٢}{٧}$ أو ٣,١٤

أوجد محيط الدائرة واعتبر (π = $\frac{٢٢}{٧}$)

طول الأقطار ٤٨ سم ، ١٤ سم ، $\frac{٢٢}{٧}$ ١٠ سم ، ٣,٥ سم

طول القطر = المحيط / π

---

* أوجد طول نصف قطر الدائرة التى محيطها (π = $\frac{٢٢}{٧}$)

(٨٨ سم، ١١ سم ، ٦٦ سم، ٤٤ سم)

ـ أكمل ما يأتي :ـ

أ ـ محيط الدائرة = ... × .....

ب ـ طـول القطر = ... ÷ .....

جـ ـ π = ... ÷ .....

٢ـ دائرة طول قطرها ١٤ سـم أوجد محيطها ؟ حيث (π = $\frac{٢٢}{٧}$)

٣ـ احسب محيط دائرة , طول قطرها ١٥,٤ سـم لأقرب جزء من مائة (ط = ٣,١٤)

٤ـ دائرتان طول قطر الأولي ٢٠ سـم , وطول قطر الثانية ٤٠ سـم أوجد الفرق بين محيطهما . (π = ٣,١٤)

٥ـ دائرة محيطها ١٥٤ سـم أوجد طول قطرها (π = ٣,١٤)

٦ـ أوجد محيط الدائرة التي طول نصف قطرها ١٤ سـم (π = ٣,١٤)

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

---

٧- أوجد طول نصف قطر دائرة التي محيطها ٦٦ سم (π = ٣,١٤)

٨- إذا كان طول قطر عجلة دراجة ٦٦ سم , فما هي المسافة التي تقطعها الدراجة إذا دارت العجلة ١٠٠٠ دورة (π = ٣,١٤)

٩- الدائرة التي طول نصف قطرها ١٠ سم يكون محيطها ..... ط سم

١٠- الدائرة التي طول أكبر وتر فيها ٧ سم , يكون محيطها ..... سم حيث ط = ٣ , ١٤

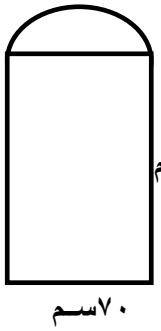
١١- الدائرة التي طول قطرها س سم فإن محيطها ..... سم

١٢- محيط الدائرة التي طول نصف قطرها نق = π × .....

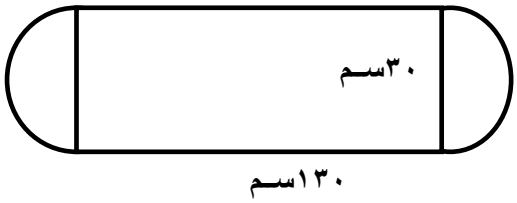
١٣- عجلة دراجة طول قطرها ٥٦ سم . احسب المسافة التي تقطعها العجلة عند دورانها دورة كاملة ،وما عدد الدورات التي تدورها العجلة , لقطع مسافة ٣٥٢ متراً ؟

١٤- احسب محيط كل من الأشكال التالية (حيث ط = ٣,١٤)

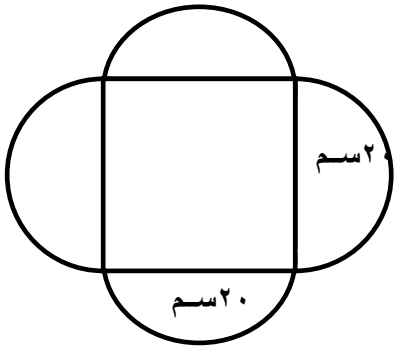
(أ)



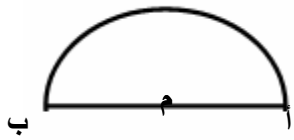
(ب)



(جـ)



(د) في الشكل المقابل أ ب قطر لنصف الدائرة طوله ١٤ سم أوجد محيط الشكل حيث (π = = ٣,١٤)



أ

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

الوحدة الرابعة

التحويلات الهندسية

التحويلات الهندسية

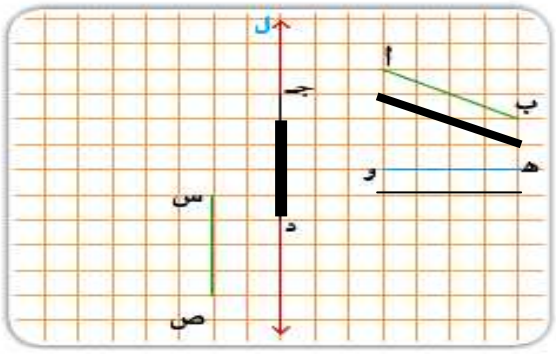
الدرس الاول

الأشكال المتماثلة و محور التماثل .

- خط التماثل : هو خط يقسم الشكل إلى شكلين متماثلين و متطابقين تماماً .

الشكل	عدد المحاور	الشكل	عدد المحاور
المربع	٤	Δ متساوى الساقين	١
المستطيل	٢	Δ متساوى الأضلاع	٣
المعين	٢	Δ مختلف الأضلاع	لا يوجد
متوازي الأضلاع	لا يوجد	الدائرة	عدد لا نهائي

كل شكل هندسى يتحول إلى شكل هندسى آخر وفق نظام معين يعرف بالتحويلات الهندسية .



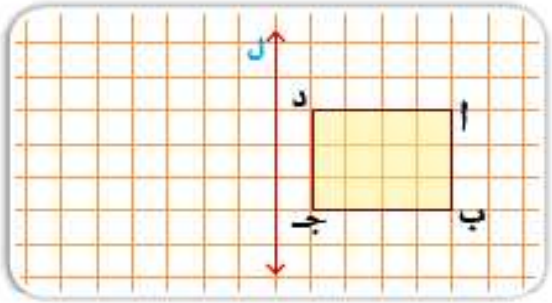
أوجد صورَ القطعِ المستقيمة المبينة فى الشكلِ بالانعكاس فى المستقيم ل ثم أكمل:

أ صورة $\overline{أ ب}$ بالانعكاس فى المستقيم ل هى .....

ب صورة $\overline{هـ و}$ بالانعكاس فى المستقيم ل هى .....

جـ صورة $\overline{س ص}$ بالانعكاس فى المستقيم ل هى ....

د صورة $\overline{جـ د}$ بالانعكاس فى المستقيم ل هى .....



فى الشكلِ المقابلِ: أوجد صورة المستطيل أ ب جـ د بالانعكاس فى ل، ثم أكمل:

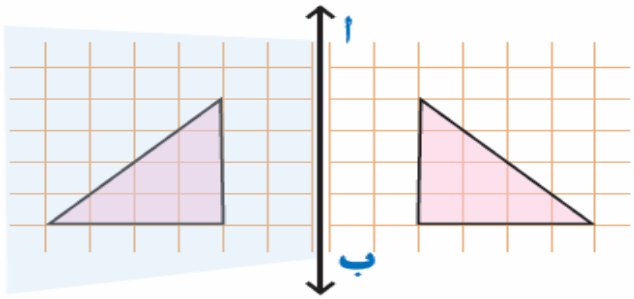
أ صورة المستطيل أ ب جـ د بالانعكاس فى ل هو المستطيل .....

ب ب جـ = ...، قياس (∠د) = ...

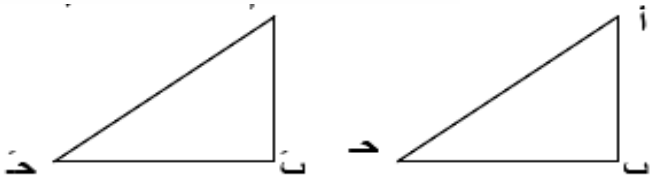
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

كل شكل هندسى يتحول إلى شكل هندسى آخر

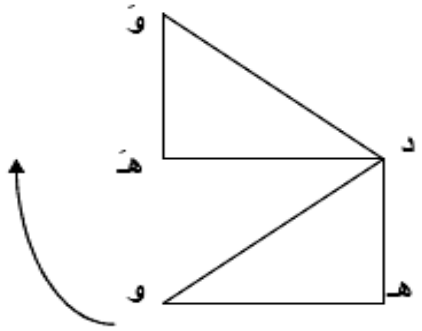
- عكس الشكل ← انعكاس



* نقل الشكل ← الانتقال



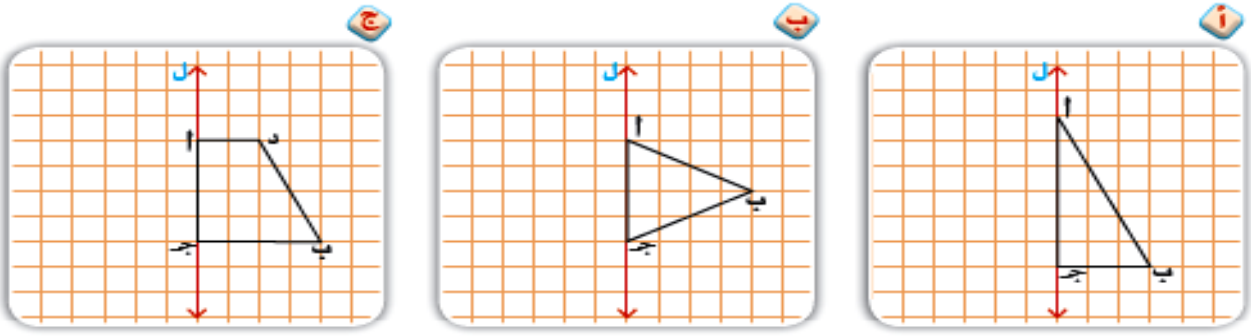
* دوران الشكل ← الدوران



الانعكاس هو يحول كل نقطة ولتكن أ فى المستوى إلى نقطة أَ فى المستوى نفسه

إذا كانت النقطةُ ب تقعُ على محور الانعكاس ل فإن صورةَ ب بالانعكاس فى ل تنطبق عليها.

عيِّن صورةَ كلٍّ من الأشكال الآتية بالانعكاس فى (ل)



من الأشكالِ السابقة أكمل:

(١) كل شكل وصورته .....

(٢) صورة النقطة ا هى ..... لأنها .....

(٣) صورة النقطة جـ هى ..... لأنها .....

(٤) إذا طويت الورقةُ المرسوم عليها أى من الأشكال السابقة عند محور الانعكاس فإن الشكل ينطبق على .....

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

تحديد مواضع أعداد على الأشعة

إذا كان الشعاع أفقى

على الشُّعاع الأفقى $\overleftarrow{\text{و س}}$ الموضَّح بالشكل التالى:

أ) حدِّد النقطةَ أ التى تمثل العدد ١

ب) حدِّد النقطة ب التى تمثل العدد ٥

ج) حدِّد النقطة جـ التى تمثل العدد ٨

د) أكمل: طول $\overline{\text{أ ب}}$ = ... وحدة ، طول $\overline{\text{ب جـ}}$ = ... وحدة

طول $\overline{\text{أ جـ}}$ = ... وحدة

هـ) حدِّد موضعَ النقطة د التى تنصف المسافة بين أ، ب.

ما العددُ الذى تمثله النقطة د؟ .....

إذا كان الشعاع رأسى

فى الشكلِ المقابل $\overleftarrow{\text{و ص}}$ شعاع رأسى يبدأ بالنقطة (و) التى تمثل العدد صفر.

أ) حدِّد النقطة أ التى تمثل العدد ٣.

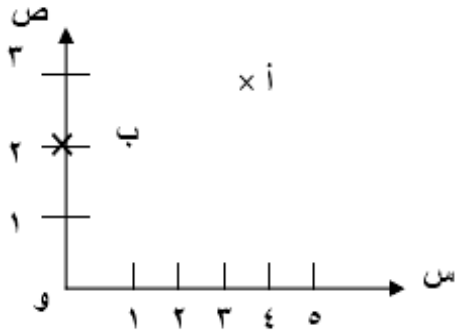
ب) حدِّد النقطة ب التى تمثل العدد ٨

ج) ما طول $\overline{\text{أ ب}}$ ؟.....

د) إذا كانت النقطةُ هـ فى منتصف المسافة بين و، ب، فما طول $\overline{\text{و هـ}}$ ؟

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

تحديد نقطة فى المستوى الإحداثي



الزوج المرتب يمثل بنقطة واحدة فى المستوى الإحداثى

(س ، ص)

مسقط أول — مسقط ثاني

النقطة أ (٢ ، ٣)

و (٠ ، ٠) ب (٠ ، ٢) حـ (٢ ، ٠)

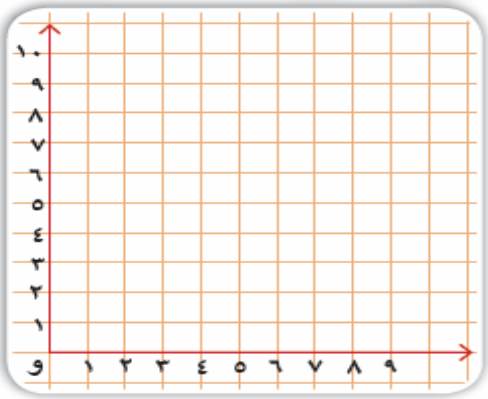
تتمثل على المحور الرأسى (الصادى)

تتمثل على المحور الأفقى (السينى)

---

* فى المستوى الاحداثى حدد النقط أ (٩ ، ٣)

ب (٥ ، ١) ، حـ (١ ، ٣) ، د (٥ ، ٥)



* ثم أكمل :

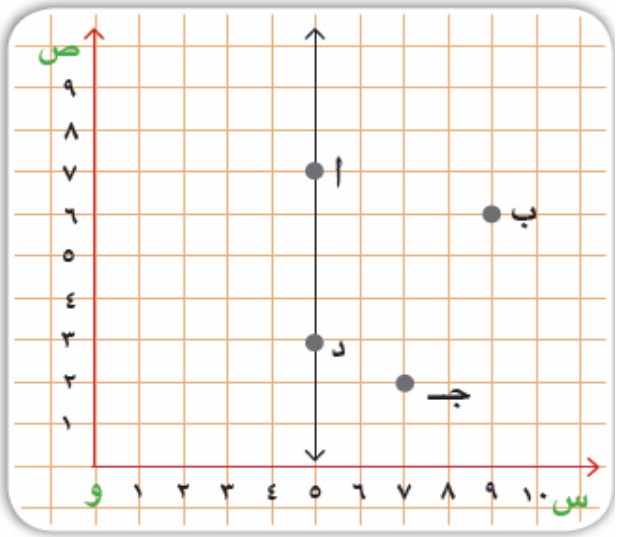
طول أ حـ = ... وحده

طول ب د = ... وحده

الشكل أ ب حـ د = ...

مساحة الشكل أ ب حـ د = ... وحده مربعة

* *فى المستوى الاحداثى : أكمل*



١) أ (..... ، .....) ، ب (..... ، .....)

حـ (..... ، .....) ، د (..... ، .....)

٢) إذا كان ل محور انعكاس للشكل أ ب حـ د أكمل :

صورة ب بالإنعكاس فى ل هى بَ (..... ، .....)

صورة جـ بالإنعكاس فى ل هى حَ (..... ، .....)

صورة أ بالإنعكاس فى ل هى أَ (..... ، .....)

صورة د بالانعكاس فى ل هى دَ (..... ، .....)

٣) صورة Δ ب حـ د بالانعكاس

فى ل هى .....

٤) صورة الشكل أ ب حـ د بالانعكاس فى ل هى .....

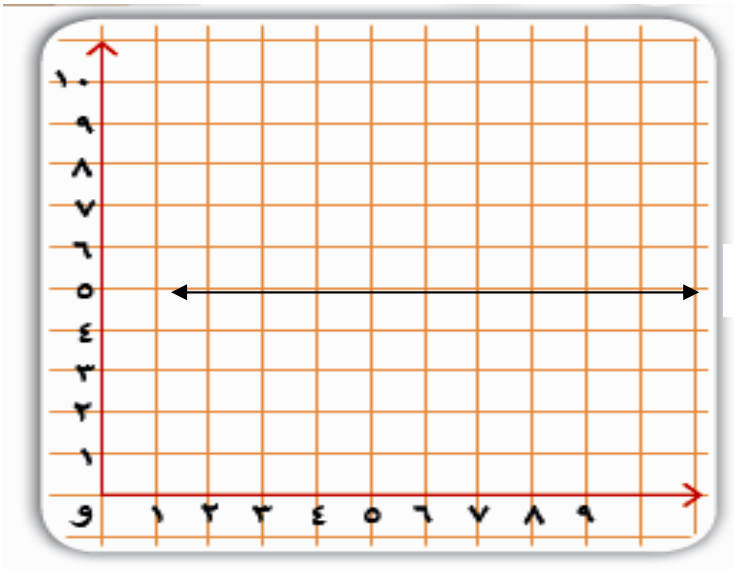
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

* فى المستوى الإحداثى بالشكل

١) أكمل : أ (..... ، .....) ، ب (..... ، .....)

حـ (..... ، .....) ، د (..... ، .....)

هـ (..... ، .....)



٢) اذا كان ل محور إنعكاس

للشكل حـ ب أ د هـ أكمل

صورة أ بالإنعكاس فى ل هى

أَ (..... ، .....)

صورة ب هى بَ (..... ، .....)

حـ هى حَ (..... ، .....)

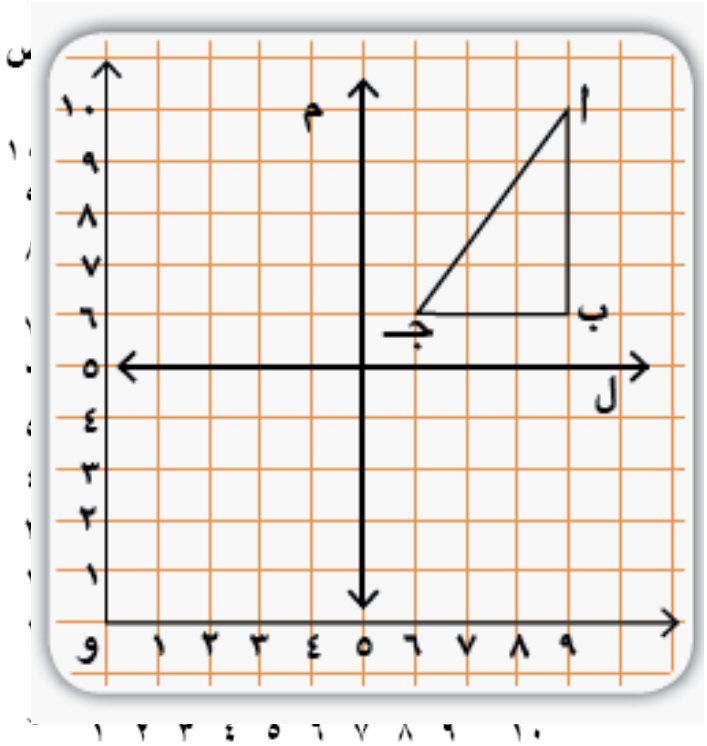
د هى دَ (..... ، .....)

هـ هى هَ (..... ، .....)

- الشكل المقابل

١) حدد احداثيات النقط

أ ، ب ، حـ



٢) ارسم Δ أَ بَ حَ صورة المثلث

أ ب حـ بالانعكاس فى ل

وحدد احداثيات الرءوس

أَ ، بَ ، حَ

٣) ارسم Δ أَ بَ حَ

صورة Δ أ ب حـ

بالانعكاس فى (م) وحدد

احداثيات الرءوس أَ ، بَ ، حَ

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

تمارين

على المستوى الإحداثى صورة النقاط الآتية

أ (٣ ، ٥) ، ب (٦ ، ٥) ، حـ (٣ ، ٢)

١) احسب طول أ حـ ، أ ب

٢) ارسم صورة Δ أ ب حـ بالإنعكاس فى أ حـ

وحدد الأزواج المرتبة التى تمثل رؤوس الصورة

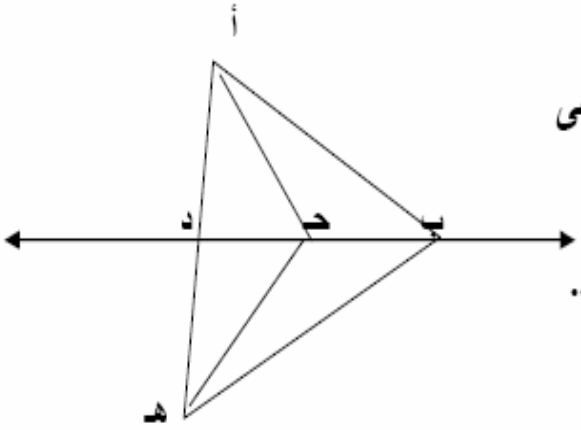
فى المستوى الإحداثى ذى البعدين ارسم Δ أ ب حـ حيث أ (٢ ، ١) ، ب (٥ ، ١)

حـ (٥ ، ٥) ثم ارسم صورة Δ أ ب حـ بالإنعكاس فى ب حـ

وأوجد مجموع مساحتى الشكل وصورته .

إذا كان أ (٢ ، ٣) ب (٢ ، ٧) فإن حـ منصف أ ب هى النقطة حـ (..... ، .....)

فى الشكل المقابل ب د محور انعكاس



* أكمل : ١) صورة Δ أ ب حـ بالإنعكاس فى ب د هى

∴ أ ب = ... ، أ حـ = ...

٢) صورة Δ أ حـ د بالإنعكاس فى $\overleftrightarrow{ب د}$ هى .....

∴ أ د = ... ، حـ د ينطبق على .....

٣) Δ أ ب حـ يطابق Δ .....

Δ هـ حـ د يطابق Δ .....

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

الوحدة الخامسة | الاحصاء

١-٥

تجميع البيانات

قى أحد محطات الوقود كان معدل استهلاك السيارات للوقود بين بنزين ٨٠ و بنزين ٩٠ و سولار و كالاتي:

نوع الوقود	العلامات	التكرارات
	𝍸 𝍸 𝍸 𝍸 𝍸	.....
	𝍸 𝍸 𝍸	.....
	𝍸 𝍸 𝍸 𝍸	.....

أكمل الجدول التَّكرارى ثم أجب عن الأسئلة التالية:

١ مانوعُ البنزين الأكثر طلبًا فى هذه المحطة؟

٢ مانوع البنزين الأقل طلبًا فى هذه المحطة؟

٣ بم تنصح مدير هذه المحطة؟

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

١ استطلع أراء زملاءك حول المادة المفضلة لهم وأكمل الجدول الأتي:

المادة	العلامات	التكرار
اللغة العربية		
الرياضيات		
العلوم		
اللغة الانجليزية		

*ما المادة الأكثر إقبالا؟
*ما المادة الأقل إقبالا؟

٢ استطلع آراء زملائك فى الفصل عن الألعاب الرياضية التى يمارسونها ثم أكمل الجدول وأجب عن الأسئلة التالية:

اللعبة	العلامات	التكرارات
كرة القدم	.....	.....
تنس الطاولة	.....	.....
كرة السلة	.....	.....
السباحة	.....	.....

١ ما اللعبة الأكثر إقبالاً لدى التلاميذ؟
٢ ما اللعبة الأقل إقبالاً لدى التلاميذ؟

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

٢-٥ تنظيم و عرض البيانات

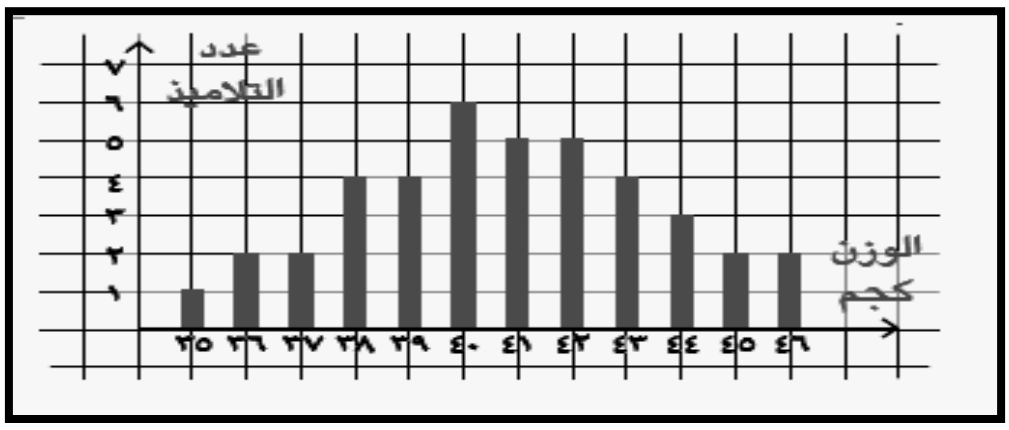
عدد تلاميذ الفصل ٤٠ تلميذا طلب رائد الفصل تسجيل أوزاننا ،أحضرنا الميزان من حجرة الزائرة الصحية و سجلنا الأوزان بالكيلو جرام كالأتي:

٤١، ٣٧، ٤٠، ٤٢، ٤٤، ٤١، ٤٥، ٣٨، ٤٢، ٤٣، ٣٧، ٣٨، ٤٢، ٤٦،
٣٩، ٤٥، ٤٠، ٣٦، ٤٠، ٣٨، ٤٢، ٤٢، ٤١، ٤٠، ٤٣، ٣٩، ٤٠، ٤١،
٣٩، ٤١، ٤٣، ٤٠، ٣٩، ٣٨، ٣٥، ٤٦، ٤٤، ٣٦، ٤٤، ٤٣،

قسم المعلم التلاميذ إلى مجموعات بتلاث طرق:

طريقة حل المجموعة الأولى :

الوزن بالكيلو جرام	العلامات	عدد التلاميذ (التكرار)
٣٥	|	١
٣٦	||	٢
٣٧	||	٢
٣٨	||||	٤
٣٩	||||	٤
٤٠	|𝍸	٦
٤١	𝍸	٥
٤٢	𝍸	٥
٤٣	||||	٤
٤٤	|||	٣
٤٥	||	٢
٤٦	||	٢



This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

طريقة حل المجموعة الثانية:

الأوزان	العلامات	التكرار
٣٥، ٣٦	|||	٣
٣٧، ٣٨	|𝍸	٦
٣٩، ٤٠	𝍸 𝍸	١٠
٤١، ٤٢	𝍸 𝍸	١٠
٤٣، ٤٤	|| 𝍸	٧
٤٥، ٤٦	||||	٤

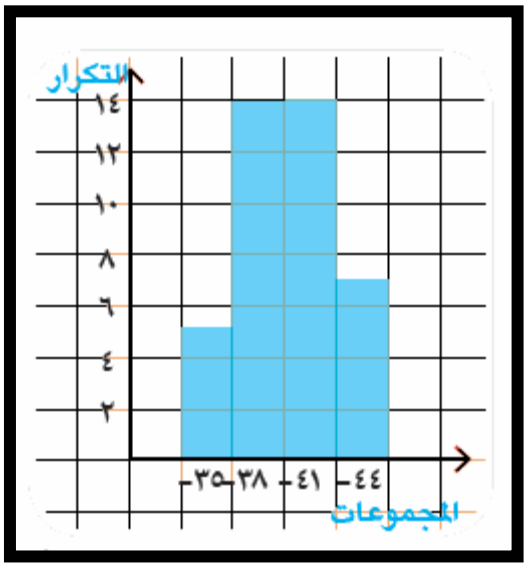
طريقة حل المجموعة الثالثة:

الأوزان	العلامات	التكرار
٣٥، ٣٦، ٣٧	𝍸	٥
٣٨، ٣٩، ٤٠	|||| 𝍸 𝍸	١٤
٤١، ٤٢، ٤٣	|||| 𝍸 𝍸	١٤
٤٤، ٤٥، ٤٦	|| 𝍸	٧

ويمكن أن نكتب ذلك بالصورة ← حيث (٣٥-) تعنى الوزن من ٣٥ كجم إلى أقل من ٣٨ كجم.

المجموعات	التكرار
٣٥-	
٣٨-	
٤١-	
٤٤-	

وتقرأ .....



أختر أي هذه الطرق الثلاثة أسهل؟

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

١ أمامك درجات ٣٢ طالبًا فى مادة الرياضيات فى الفصل الدراسى الأول:

٣٢	٥٠	٤٨	٤٧	٤١	٣٨	٣٠	٢٥
٣٠	٤٢	٤٠	٣٨	٢٦	٤٨	٤٦	٣٧
٤٧	٤٩	٤٨	٣٩	٣٧	٤٠	٥٠	٣٥
٤٤	٣٦	٤٠	٤١	٤٢	٣٥	٤٥	٣٦

أولا: أكمل: أقل درجة هى .....

أكبر درجة هى .....

ثانيا: اقترح مع زملائك طريقة لعرض هذه الدرجات فى مجموعات مناسبة،

كون الجدول التكرارى ذا المجموعات لهذه البيانات. هل يمكنك عرض هذه البيانات بطريقة أخرى؟ فسر إجابتك.

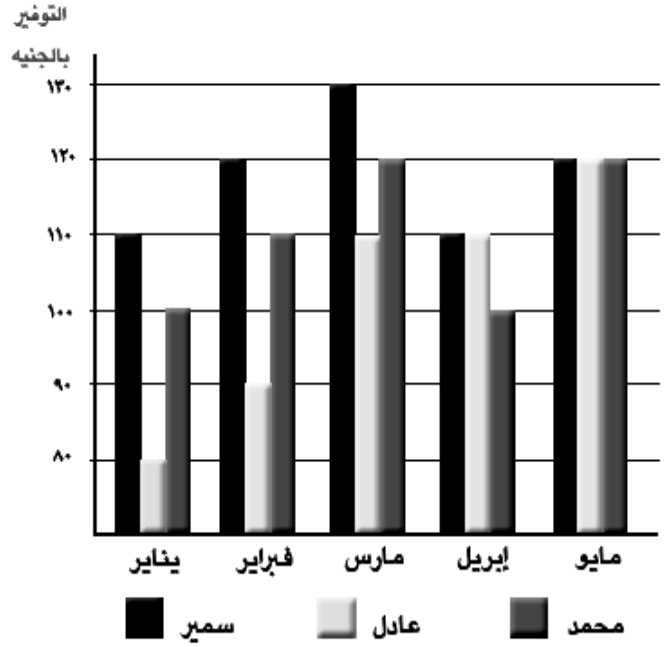
٢ طلب منك المعلم التوجه إلى شئون الطلاب لتحديد أيام غياب التلاميذ في الفصل و عددهم ٤٠ تلميذا و كانت البيانات كالتالي :

٦	٢	١	٤	١	٣	٠	٥	١	٢
٠	١	٢	١	٤	٥	٣	١	٢	٠
٣	١	٠	١	٢	٤	٤	٠	١	٣
٣	٢	٤	٣	٤	١	٧	٦	٢	١

كون جدول تكرارى لهذه البيانات ثم مثلها بالأعمدة

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

٥-٣ قراءة الجداول والرسوم البيانية

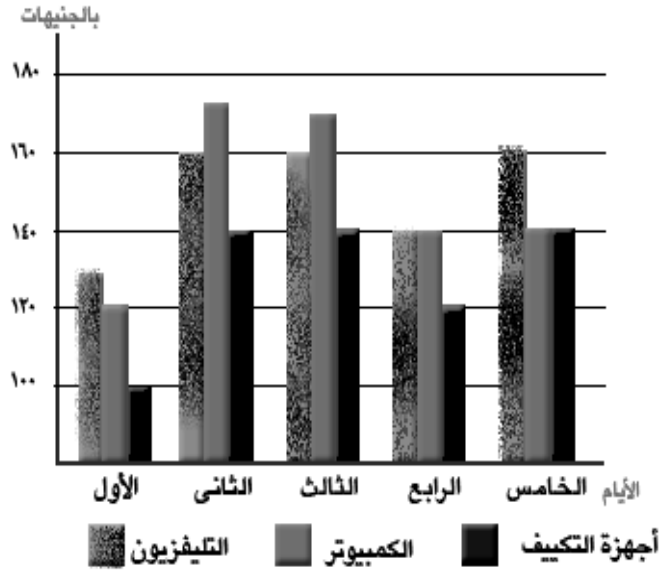


الشكل البيانى الذى أمامك يوضح ما ادخره كل من سمير، وعادل، ومحمد بالجنيهات خلال الخمس شهور الأولى من العام الميلادى. **أكمل:**

أ ما ادخره سمير يساوى ما ادخره عادل فى شهر إبريل، شهر .....

ب ما ادخره محمد يساوى ما ادخره عادل فى شهر .....

ج ما ادخره سمير أكبر مما ادخره عادل فى شهور .....، .....



الشكل الذى أمامك يوضح مبيعات التليفزيون، والكمبيوتر، وأجهزة التكييف بآلاف الجنيهات فى أحد المحلات التجارية فى خمسة أيام متتالية.

أكمل:

أ اليوم الذى تتساوى فيه مبيعات أجهزة التكييف والكمبيوتر هو اليوم .....

ب اليوم الذى تتساوى فيه مبيعات التليفزيون والكمبيوتر هو اليوم.....

ج الأيام التى تزيد فيه مبيعات الكمبيوتر عن مبيعات التليفزيون هي .....، .....

د الأيام التى تزيد فيه مبيعات أجهزة التليفزيون عن مبيعات التكييف هى .....

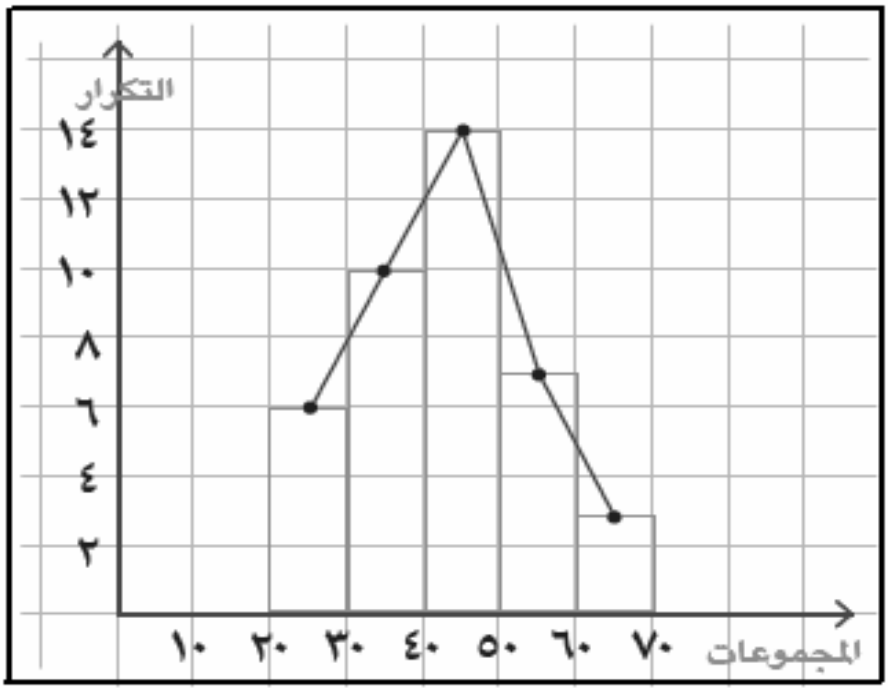
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

٥-٤ رسم الجداول بالمضلع التكراري

الطريقة الأولى رسم المدرج التكراري الذي تعلمته في السابق
ثم تنصيف القواعد العليا للمدرج ثم التوصيل بين النقط بقطع مستقيمة
المضلع المكون من اتحاد هذه النقط يسمى المضلع التكراري

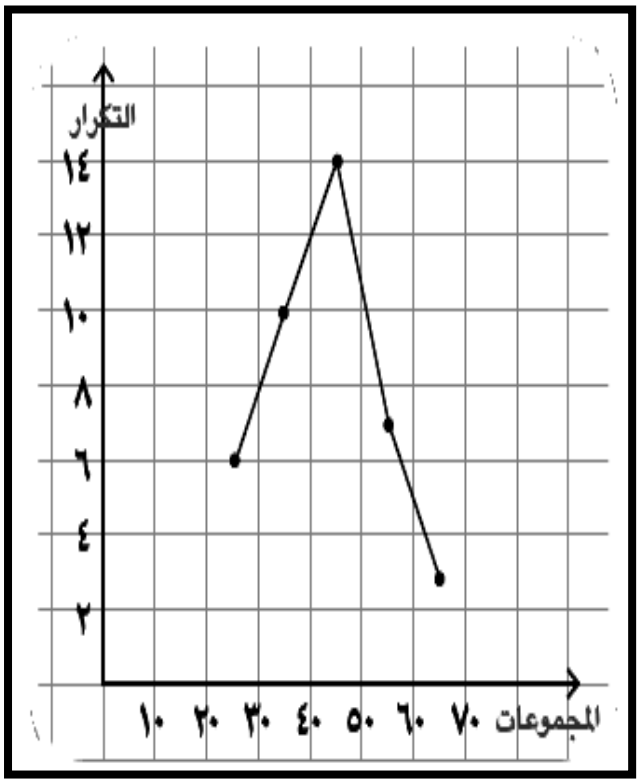
المجموعة	-٢٠	-٣٠	-٤٠	-٥٠	-٦٠	المجموع
التكرار	٦	١٠	١٤	٧	٣	٤٠

طلب منهما المعلم تمثيل بيانات الجدول بالمضلع التكرارى.



This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

الطريقة الثانية



١ أرسم المحورين الأفقى والرأسى، ثم أقسم كلًّا منهما إلى أقسام متساوية مناسبة للتوزيع المعطى.

٢ أعين مركز كل مجموعة: مثلًا المجموعة ٢٠ - مركزها $\frac{٢٠+٣٠}{٢}$ = ٢٥، المجموعة ٣٠ - مركزها ٣٥ وهكذا ...

٣ أعين النقط التى تمثل الأزواج المرتبة. (مركز المجموعة، التكرار)

٤ أرسم قطعًا مستقيمة بين هذه النقط على التوالى، فأكون قد رسمت المضلع التكرارى.

سؤال للحل

في مادة اللغة العربية كانت درجات ٥٠ تلميذا في نصف العام كالاتي

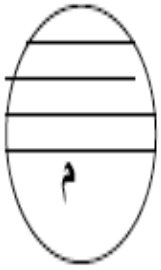
حيث الدرجة العظمى من ٥٠ درجة

المجموعات	١٠ـ	٢٠ـ	٣٠ـ	٤٠ـ	المجموع
التكرار	١٨	١٠	٢٠	١٢	٥٠

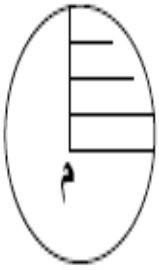
ارسم المضلع التكراري الذي يمثل هذه البيانات

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

٥-٥ تمثيل البيانات بالقطاع الدائرى



الجزء المظلل يمثل $\frac{١}{٢}$ سطح الدائرة



$\frac{١}{٤}$ سطح الدائرة

$\frac{١}{٣}$ سطح الدائرة

---

* اشترت ندى و نهى و ليلي فطيرة ثمنها ٢٤ جنيه دفعت ندى ١٢ جنيهاً ونهى ٨ جنيهات و ليلى الباقى .

- الحل / ما دفعته ليلى = ٢٤ - (١٢ + ٨) = ٤ جنيهات

نصيب ندى = $\frac{١٢}{٢٤}$ من الفطيرة = $\frac{١}{٢}$ الفطيرة

نصيب نهى = $\frac{٨}{٢٤}$ = $\frac{١}{٣}$ الفطيرة

نصيب ليلى = $\frac{٤}{٢٤}$ = $\frac{١}{٦}$ الفطيرة

---

* تم تقسيم ١٠٠٠ تلميذ على النحو التالى

٣٠٠ لكرة السلة ، ٢٥٠ لكرة اليد ، ٤٥٠ لكرة القدم

مثل تلك البيانات بالقطاعات الدائرية ؟

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

تنفق أسرة $\frac{1}{4}$ ايرادها الشهرى فى السكن ، $\frac{1}{2}$ الايراد فى الأكل ، $\frac{1}{8}$ الايراد فى المواصلات والملبس ، وتوفر الباقى .

- مثل ذلك بالقطاعات الدائرية .
- ثم احسب ما توفره الأسرة شهرياً إذا كان ايرادها ١٦٠٠ جنيهاً .

تقدم ٢٢٠ شخصاً لإختيار المذعين و المذيعات وكان توزيعهم كما بالشكل كم عدد اللاتى تقدمن من السيدات لهذا الاختيار

---

* مثل بالقطاعات الدائرية

اللعبة	كرة القدم	كرة السلة	كرة طائرة
العدد	٢٠	١٠	١٠

يصرف أحد المواطنين راتبه الشهرى على النحو التالى ١٠٠٠ فى الطعام ، ٥٠٠ فى الملابس ٢٥٠ ايجار ، ٢٥٠ مصاريف مثل ذلك على القطاعات الدائرية .

---

* قام أمين مكتبة بحصر الكتب فوق $\frac{1}{4}$ الكتب (دينية) $\frac{1}{2}$ (أدبية) و الباقى علمية

١) مثل ذلك بالقطاعات الدائرية .

٢) إذا كان إجمالى عدد الكتب فى المكتبة ١٢٠٠ كتاب أوجد عدد كل نوع ؟

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

تدريبات الكتاب المدرسي

١ الجدول الآتى يبين درجات الحرارة المسجلة فى ٤٠ مدينة فى أحد الأيام:

درجة الحرارة	٢٠ -	٢٢ -	٢٤ -	٢٦ -	٢٨ -	المجموع
عدد المدن	٧	٩	١١	٨	٥	٤٠

والمطلوب: أ عدد المدن التى تقل درجة الحرارة فيها عن ٢٤ درجة مئوية.

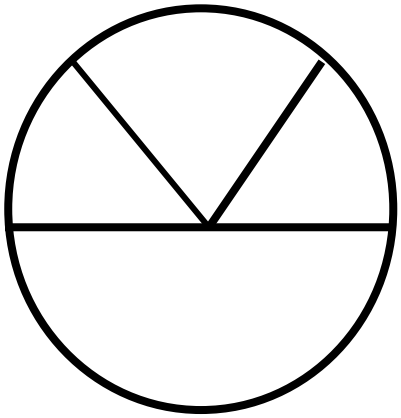
ب رسم كل من المدرج التكرارى و المضلع التكرارى.

٢ التوزيع التكرارى التالى يبين درجات مجموعة من التلاميذ فى أحد الاختبارات

المجموعة	٥ -	١٠ -	١٥ -	٢٠ -	٢٥ -	٣٠ -	٣٥ -	المجموع
عدد الطلاب	٣	٦	٨	١٢	١٠	٦	٥	٥٠

أولاً: كم عدد الطلاب الحاصلين على ٣٠ درجة أو أكثر.

ثانيًا: ارسم المضلع التكرارى لهذا التوزيع.



٣ يصرف أحد الموظفين راتبه الشهرى على النحو التالى:

٢٠٠ جنيه فى شراء الملابس،

٨٠٠ جنيه فى شراء الطعام،

٤٠٠ جنيه للمواصلات والعلاج،

٢٠٠ جنيه إيجار للشقة.

مثل تلك البيانات على الدائرة المجاورة.

٤ قام أمين المكتبة بحصر عدد الكتب الموجودة فى المكتبة وأنواعها فوجد أن $\frac{1}{4}$ عدد الكتب دينية، $\frac{1}{4}$ عدد الكتب أدبية، $\frac{1}{2}$ عدد الكتب علمية.

مثل ذلك مستخدمًا القطاعات الدائرية.

وإذا كان إجمالى عدد الكتب الموجودة فى المكتبة ٨٠٠ كتاب، فأوجد عدد الكتب من كل نوع.

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

عند سؤال تلاميذ أحد الفصول عن البرامج التليفزيونية المحببة إليهم تبين مايأتى:

$\frac{١}{٢}$ عدد التلاميذ يفضلون مشاهدة البرامج الرياضية.

$\frac{١}{٤}$ عدد التلاميذ يفضلون مشاهدة البرامج الثقافية.

$\frac{١}{٨}$ عدد التلاميذ يفضلون مشاهدة الأفلام العربية والأجنبية.

$\frac{١}{٨}$ عدد التلاميذ يفضلون مشاهدة البرامج الإخبارية.

أ) **مثِّل ذلك مستخدمًا القطاعات الدائرية.**

ب) **إذا كان عدد تلاميذ الفصل ٤٨ تلميذًا، فكم تلميذًا يفضلون مشاهدة كل نوع من البرامج.**

تمت بحمد الله

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

طيور الجنة

رياضيات الصف الخامس

إعداد: أ- أبوالفضل عبد العزيز

(أ: إيهاب)

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com